

IPK Journal

Magazin des Leibniz-Instituts für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung · 1/2025



BUNTE VIELFALT AM IPK

Mohammad-Reza Hajirezaei
sorgt auch als Künstler
für Farbtupfer am IPK

IPK ist neuer Partner bei CEPLAS:

Welche Chancen
das Exzellenzcluster
bietet · Seite 4

Was „Carlsberg“ und das IPK verbindet:

Christoph Dockter über
eine ganz besondere
Beziehung · Seite 6

Reise in die Vergangenheit:

Manfred Püchel
kehrt zurück nach
Gatersleben · Seite 25

INHALT

3 Editorial

Nicolaus von Wirén

Wissenschaft

4 „Starker Rückenwind für unsere Entwicklung“

IPK ist neuer Partner im Exzellenzcluster CEPLAS

6 Bier, Wissenschaft – und eine ganz besondere Familie

Was „Carlsberg“ und das IPK verbindet

8 „Ein Werkzeug wie Hammer und Säge“

Matthias Lange ordnet das Thema KI ein

10 Bioökonomie statt Braunkohle

Neues Konsortium sucht nach innovativen Lösungen für den Strukturwandel

11 Neustart im Mitteldeutschen Revier

Klaus Pillen erläutert Pläne des DiP-Projektes

13 Drei Partner, ein Ziel

Workshop zur Genomforschung am IPK

15 Allium in aller Munde

Manuela Nagel beschäftigt sich mit Knoblauch, Zwiebel & Co.

18 „Es geht um weit mehr als einen exzellenten Vortrag“

Interview mit Nils Stein zur Gatersleben Lecture

20 Ein Forscher zwischen Patagonien und Sibirien

Frank Blattner verlässt nach 28 Jahren das IPK

22 Gatersleben – statt Teheran oder Cambridge

Mohammad-Reza Hajirezaei über seinen steinigen Weg ans IPK

25 „Das IPK ist eine ostdeutsche Erfolgsgeschichte“

Ex-SPD-Chef Manfred Püchel spricht über seine Zeit als Forscher in Gatersleben

Panorama

28 Brasilianisches Flair im Vorharz

Ricardo Giehl erklärt, warum viele seiner Landsleute so gut Fuß gefasst haben am IPK

30 Die Dirigentin

Sabine Löffler erklärt, wie Großgeräte ihren Weg ans IPK finden

32 „Probleme gehören nicht in die Schublade“

Christina Wäsch ist neue Sprecherin des PhD-Student-Boards

34 „Wenn Du schon einmal da bist ...“

Fabian Richter erklärt seine Arbeit für das IP-Helpdesk

36 „Königlicher“ Abschied

Susanne und Steffen König schauen zurück auf ihre Zeit am IPK

38 Akrobatin an der Stange

Sara Woydich erklärt ihre Leidenschaft für „Pole Dance“

40 „Was Du nicht gefilmt hast, das gibt es auch nicht“

Wenke Dargel dreht Video an Partnerschule in Ballenstedt

42 „Integration wird bei uns großgeschrieben“

Interview mit Andreas Priepke, Vorsitzender des SV Saxonia 1920 Gatersleben

44 IPK setzt auf Solarstrom

Guido Schulze Niehoff plant PV-Anlage für das Institut

45 Was macht eigentlich ... Hua Jiang?

47 Das IPK in den Medien

49 Publikationen

50 Neue Projekte

Herausgeber: **Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)** OT Gatersleben, Corrensstraße 3, 06466 Seeland
Tel.: + 49 (0) 394 82 54 27 · Fax: + 49 (0) 394 82 55 00 · info@ipk-gatersleben.de · www.ipk-gatersleben.de · **Redaktion:** Dr. Jens Freitag, Christian Schafmeister · **Satz/Layout:** Dirk Biermann · **Assistenz:** Kathrin Scholz · **Nummer der Ausgabe:** 2025/1 **Redaktionsschluss:** 30. Mai 2025 · **Auflage:** 400 Exemplare · **Druck:** Halberstädter Druckhaus GmbH auf EU Ecolabel zertifiziertem Papier

LIEBE LESERINNEN UND LESER,



die Nachricht, die uns am 22. Mai von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Wissenschaftsrat aus Bonn erreichte, markiert einen Meilenstein für das IPK. Erstmals gehört unser Institut nun einem Exzellenzcluster an. Wie genau das Bewerbungsverfahren gelaufen ist, lesen Sie im Interview (Seite 4).

Schon seit Jahren kooperieren wir eng mit unseren Kolleginnen und Kollegen von CEPLAS aus Düsseldorf, Köln und Jülich. Künftig sind wir aber auch formal Partner in dem Exzellenzcluster für Pflanzenwissenschaften. Mit den 56 Millionen Euro, die für die kommenden sieben Jahre beantragt worden sind, ist CEPLAS eines der größten der insgesamt 70 Exzellenzcluster, die von der DFG und dem Wissenschaftsrat für eine Förderung ausgewählt worden sind. Und ich bin überzeugt, dass wir als IPK gleich in mehrfacher Hinsicht von CEPLAS profitieren werden. Zum einen erhöht sich so nochmals unsere Sichtbarkeit in der Forschungslandschaft. Zum anderen können wir im Verbund neue Schwerpunkte setzen. Das ist auch gerade mit Blick auf die internationale Konkurrenz von großer Bedeutung. Doch auch unser Nachwuchs wird stark profitieren. So bietet CEPLAS ein Ausbildungsprogramm mit Angeboten für Masterstudenten, Doktoranden und Postdocs.

Wissenschaft ist international und Vielfalt wird am IPK mit Kolleginnen und Kollegen aus fast 40 Ländern großgeschrieben. Eine besonders aktive Gruppe sind unsere Brasilianerinnen und Brasilianer. Erfolgreich in der Wissenschaft, engagiert in den Gremien und immer ein Lächeln im Gesicht – auch beim Fototermin für die Geschichte „Brasilianisches Flair im Vorharz“ (Seite 28).

Die meisten der Brasilianer am IPK stammen aus der Region Sao Paulo. Der Bundesstaat gilt als der industrielle Motor Brasiliens. Die Leute von dort können hart arbeiten, aber auch viel feiern, erzählt Ricardo Giehl. So seien die Brasilianer vom IPK nicht nur beim Oktoberfest in München gewesen, sondern auch beim Karneval in Köln. Er selbst stammt hingegen aus dem Bundesstaat Rio Grande do Sul im Süden. Diese Region ist stark von den Deutschen geprägt, von denen speziell von 1824 bis 1930 viele dorthin ausgewandert seien.

Unterwegs in Südamerika war auch Frank Blattner – allerdings nicht nur dort. Sammelreisen haben ihn seit 2001 auch nach Patagonien, Nordamerika, in die Mongolei und nach Sibirien geführt. 28 Jahre lang ist das IPK die wissenschaftliche Heimat des Taxonomen gewesen, der nun in den Ruhestand geht. Ein Thema, das Frank Blattner über Jahre beschäftigt hat, sind die wilden Gersten. So brach er ab 2019 zu Sammelreisen ins Mittelmeergebiet auf, um die Standorte der Knollengerste zu erkunden. Und kurz vor seinem Abschied vom IPK war er als Autor noch maßgeblich an einer „Nature“-Veröffentlichung zum Pangenom von *Hordeum Bulbosum* beteiligt, einer wilden Verwandten der Gerste (Seite 20).

Mit Gerste beschäftigen sich naturgemäß auch Brauereien wie Carlsberg. Doch Carlsberg ist nicht nur als Biermarke weltbekannt, sondern hat seit 1875 auch ein Forschungszentrum, mit dem das IPK schon seit Jahren kooperiert. Was aber kaum einer weiß: Seit fast 90 Jahren gibt es auch eine Verbindung zu einer Familie, die die Geschicke des Forschungszentrums und des Instituts maßgeblich mitbestimmt hat. Über diese Verbindungen hat das IPK-Journal mit Christoph Dockter vom Carlsberg Forschungszentrum gesprochen. Er sei sich der Tradition sehr bewusst und wisse, dass er in Kopenhagen an einem geschichtsträchtigen Ort arbeite, der Wissenschaftler aus Deutschland, der eine Arbeitsgruppe am Forschungszentrum leitet (Seite 6).

Neu bzw. wieder zurück am IPK ist derweil Christina Wäsch. Während ihres Studiums hatte sie bereits zwei Praktika in den Arbeitsgruppen von Andreas Houben und Kerstin Neumann gemacht und später ihre Masterarbeit bei Jochen Reif geschrieben. Seit Januar 2025 arbeitet sie nicht nur in der neuen Arbeitsgruppe von Steven Dreißig, sondern ist auch zur Sprecherin des PhD-Student-Boards gewählt worden. Im Interview (Seite 32) spricht sie über die Planung der „Plant Science Student Conference“, die Pläne des Gremiums und ihre Doktorarbeit.

Viel Spaß bei der Lektüre
Nicolaus von Wirén

„STARKER RÜCKENWIND FÜR UNSERE ENTWICKLUNG“



Das IPK ist neuer Partner im Exzellenzcluster CEPLAS. Wie er davon erfahren hat, was mit den Partnern in Düsseldorf, Köln und Jülich geplant ist und wie junge Forscherinnen und Forscher davon profitieren können, erläutert Nicolaus von Wirén im Interview.

„Ich hoffe sehr, dass uns dieser Coup gelingt“, haben Sie im Dezember 2024 gesagt. Nun ist es geschafft. Welche Bedeutung hat die Aufnahme in das Exzellenzcluster CEPLAS für das IPK?

Zwei Punkte möchte ich an der Stelle hervorheben: Zum einen erhöht sich über CEPLAS noch einmal die Sichtbarkeit unseres Instituts – sowohl im nationalen als auch im internationalen Rahmen. Und zum anderen bilden wir mit den vier anderen Forschungseinrichtungen künftig eine gewichtige kritische Masse, um Schwerpunktthemen besetzen und umfangreicher bearbeiten zu können. Das ist insbesondere mit Blick auf die internationale Konkurrenz – etwa aus China – wichtig, wo auch große Forschungscluster existieren. Um in diesem Wettbewerb bestehen zu können, müssen Ressourcen und Expertisen gebündelt werden.

Wann und wo haben Sie die Nachricht bekommen, dass das IPK künftig mit dabei ist?

Ich habe mir am 23. Mai, dem Tag der Verkündung, in meinem Büro bei ei-

ner Tasse Earl Grey den Livestream der DFG angeschaut und mich natürlich sehr gefreut, „CEPLAS“ auf der Liste der bewilligten Anträge zu sehen.

Und wie genau lief das Bewerbungsverfahren?

Erste Ideen haben wir bei einem Treffen 2023 in Düsseldorf gesammelt. Von unserer Seite waren neben den vier Abteilungsleitern auch Hannah Schneider, Andreas Houben, Martin Mascher und Thorsten Schnurbusch mit dabei. Der Antrag selbst wurde dann im August 2024 von der Universität Düsseldorf eingereicht und im Dezember 2024 gab es die mündliche Anhörung und Verteidigung bei der DFG in Bonn. Für das IPK waren Nils Stein und ich dort.

Wie waren Sie in der Erstellung des 138-seitigen Antrages eingebunden?

Im Kern des Antrags geht es um fünf Forschungsbereiche, die sich im Wesentlichen um Steuerungsprozesse in der Entwicklung und im Stoffwechsel von Pflanzen drehen sowie um ihre Interaktion mit Umweltfaktoren, und ich

habe an vier Kapiteln mitgeschrieben. Das war sehr aufwändig, aber es hat sich am Ende zum Glück gelohnt, und wir sind als IPK auch sehr prominent in dem Antrag vertreten.

Wie sieht die konkrete Förderung aus? Und was ist damit geplant?

Zunächst freuen wir uns sehr über die finanzielle Förderung. Mit den 56 Millionen Euro, die für die kommenden sieben Jahre beantragt worden sind, zählt CEPLAS in jedem Fall zu den größten der insgesamt 70 Exzellenzcluster. Das Fördergeld geht nicht direkt an alle Partner, sondern wird zentral von der Universität Düsseldorf verwaltet. Alle Partner können nun in einem vereinfachten Verfahren Gelder für Doktoranden- und Postdoc-Stellen beantragen. Wünschenswert ist, dass in Projekten zumindest zwei Partner kooperieren.

Was bringt das IPK in den Exzellenzcluster ein?

Wir bringen natürlich unsere hervorragende Infrastruktur ein. Dazu gehören die Genbank mit ihren mehr als

151.000 Mustern von Kulturpflanzen, die weltweit einzigartige PhänoSphäre, in der Umweltbedingungen kontrolliert und reproduzierbar eingestellt und so das Feld der Zukunft simuliert werden kann, aber auch die NMR-Technologie, die Einblicke in lebende Pflanzen und Samen ermöglicht. Doch nicht nur das: Wir bringen natürlich auch unsere Expertise in Genetik, Zellbiologie und Physiologie ein.

Und wie profitiert das IPK von CEPLAS?

Wir leben in einem Zeitalter, in dem das Wissen aus Modellpflanzen immer stärker für Kulturpflanzen genutzt wird. Und daher profitieren wir von den Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung, die bisher schon bei CEPLAS gelaufen ist, insbesondere mit der Modellpflanze Arabidopsis. Somit können wir nun bei CEPLAS Wissen zusammenführen und translationale Forschungsansätze durchführen, um unsere Kulturpflanzen noch besser zu verstehen und genetisch zu verbessern.

Doch nicht nur das: Viele Kolleginnen und Kollegen bei CEPLAS haben tolle Ideen, richtig viel Schwung und den Mut, auch risikoreiche Fragestellungen anzugehen. Ich bin sicher, dass CEPLAS auch am IPK neue und frische Impulse setzen kann, die uns weiterbringen und motivieren.

Wie profitieren junge Forschende am IPK von CEPLAS?

CEPLAS bietet ein abgestuftes Ausbildungsprogramm mit gezielten Angeboten für Masterstudentinnen und Masterstudenten, Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, von dem auch unser wissenschaftlicher Nachwuchs in hohem Maße profitieren wird. Ziel ist, junge Leute bestmöglich auf unterschiedliche Karrierewege vorzubereiten, innerhalb und außerhalb der akademischen Welt. CEPLAS unterstützt junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler jedoch auch finanziell – beim Besuch von Veranstaltungen, aber auch bei der Organisation eigener Workshops und Treffen.

Wie und in welcher Form haben IPK und CEPLAS bisher schon kooperiert?

Neben der gemeinsam organisierten „International Summer School“, die zuletzt im Kloster Drübeck im Harz stattgefunden hat, gab es auch bisher

„In Zukunft geht es darum, gemeinsame Projekte mit mehreren Partnern erfolgreich auf den Weg zu bringen und eine gemeinsame Forschungsstrategie umzusetzen.“

schon enge Verbindungen zwischen CEPLAS und IPK. Das waren allerdings meist bilaterale Kontakte. In Zukunft geht es darum, gemeinsame Projekte mit mehreren Partnern erfolgreich auf den Weg zu bringen und eine gemeinsame Forschungsstrategie umzusetzen.

Nach der Bewilligung des Sonderforschungsbereichs „Plant Proteoform Diversity“ 2024 ist das IPK nun auch im Exzellenzcluster CEPLAS als Partner dabei. Was bedeutet das für die anstehende Evaluierung?

Natürlich verspüren wir jetzt einen starken Rückenwind für unsere Entwicklung am IPK und gehen selbstbewusst in die Evaluierung im November. Immerhin ist ein Teil unserer Forschungsideen nun schon einmal von einer hochrangig besetzten Kommis-

sion für ‚exzellent‘ bewertet worden. Natürlich haben wir uns im vergangenen Jahr auch sehr über die Bewilligung des Sonderforschungsbereichs gefreut. Dort sind wir bisher aber nur mit einer Gruppe vertreten. Das sieht bei CEPLAS ganz anders aus. Vom Ex-

zellenzcluster können alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am IPK profitieren.

„Einfach exzellent“, hat Sachsen-Anhalts Wissenschaftsminister Armin Willingmann die Aufnahme des IPK in CEPLAS kurz und knapp kommentiert. Welche „heiße Eisen“ hat das IPK noch im Feuer?

Yongyu Huang, Stefan Heckmann, Laura Dixon und ich sind aktuell noch mit eigenen Anträgen um einen „ERC-Grant“ im Rennen, und ich hoffe sehr, dass wir auch dort zumindest teilweise erfolgreich sein werden. Konkret geht es jeweils um eine Förderung zwischen 1,5 und 2,0 Millionen Euro.

Weitere Infos

<https://www.ceplas.eu/de/startseite>



CEPLAS
Cluster of Excellence on Plant Sciences

Die CEPLAS-Forscherinnen und -Forscher wollen das Zusammenspiel komplexer Pflanzenmerkmale analysieren, die den Ertrag und die Anpassung der Pflanzen an begrenzte Ressourcen und sich ändernde Umweltbedingungen beeinflussen. Dafür untersuchen sie die genetischen Grundlagen von Pflanzenmerkmalen und deren Beeinflussung durch die Umwelt. Ziel ist es, vorherzusagen, welche genetischen Eigenschaften einer Pflanze und ihrer assoziierten Mikroorganismen unter definierten Umweltbedingungen zu optimalem Wachstum führen. Zum Exzellenzcluster gehören die Universitäten Köln und Düsseldorf, das Forschungszentrum Jülich, das Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung sowie als neuer Partner das IPK.

BIER, WISSENSCHAFT – UND EINE GANZ BESONDERE FAMILIE

Carlsberg ist nicht nur als Biermarke weltbekannt, sondern hat seit 1875 auch ein Forschungszentrum, mit dem das IPK seit Jahren kooperiert. Was aber kaum einer weiß: Seit fast 90 Jahren gibt es auch eine Verbindung zu einer Familie, die die Geschicke des Carlsberg Forschungszentrums und des Instituts maßgeblich mitbestimmt hat.

Es ist eine ganz besondere Frau, mit der sich Christoph Dockter im Juni 2014 auf den Weg von Kopenhagen nach Wernigerode macht. Für den Wissenschaftler, der nach Studium und Promotion an der Universität Mainz an das Carlsberg Forschungszentrum (Carlsberg Research Laboratory) in Kopenhagen wechselt, ist Udda Lundqvist schlichtweg die „Königin der Gerste“. „Sie hatte nicht nur mehrere Jahrzehnte Erfahrung in der Forschung mit Gerstenmutanten, sondern auch einen außergewöhnlichen Charakter“, erinnert sich Christoph Dockter an seine berühmte Begleiterin, mit der er damals eine EUCARPIA-Tagung in Wernigerode besuchte. „Ich durfte einige Jahre mit ihr zusammenarbeiten. Oft saß sie dann auf einem Klappstuhl am Feldrand, und ich zeigte ihr einzelne Pflanzen“, erzählt der Wissenschaftler. Sie war eine Respektsperson, eine echte Autorität, und sie ist mit ihrer Erfahrung jungen Kollegen wie mir wohl-

wollend, wenn auch manchmal belehrend begegnet.“ Auch dem IPK stand die Wissenschaftlerin stets mit Rat und Tat zur Seite und ließ es sich auch im hohen Alter nicht nehmen, 2013 zum 70-jährigen Institutsjubiläum aus Schweden nach Gatersleben zu kommen. Doch nicht nur Udda Lundqvist hat eine enge Verbindung zum Institut, sondern auch ihre gesamte Familie. Diese reicht bis in die 1930er Jahre zurück.

Ihr Vater Fritz von Wettstein setzte sich für Hans Stubbe ein, den späteren Gründungsdirektor des heutigen IPK. Als nationalsozialistisch gesinnte Mitarbeiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Züchtungsforschung in Müncheberg Stubbe „politische Unzuverlässigkeit“ vorwarfen und er fristlos entlassen wurde, beschäftigte ihn Fritz von Wettstein bis 1943 als wissenschaftlichen Mitarbeiter am Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie in Berlin-Dahlem. Der Bruder von



Udda Lundqvist und
Christoph Dockter

Fotos: Carlsberg stock picture, Christoph Dockter

Udda Lundqvist, Diter von Wettstein, war später Mitglied in der Gründungskommission des IPK und von 1992 bis 1995 erster Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des Instituts. Doch damit nicht genug: Von 1972 bis 1996 war Diter von Wettstein auch Professor am Forschungszentrum von Carlsberg in Kopenhagen – also genau dort, wo heute Christoph Dockter tätig ist.

Die Geschichte des Forschungszentrums geht auf den Carlsberg-Gründer J.C. Jacobsen zurück. Er gründete nach der Brauerei 1847 im Jahr 1876 auch eine Stiftung. Diese hält nicht nur die Mehrheit an der weltbekannten dänischen Brauerei, sondern unterstützt auch Wissenschaft und Kunst. So unterhält die Stiftung unter anderem das Nationalhistorische Museum im Schloss Frederiksborg und die Ny Carlsberg Glyptotek im Zentrum Kopenhagens. Heute fließen fast 30 Prozent der Dividende der Carlsberg-Gruppe in Wissenschaft, Kunst und Initiativen für mehr Nachhaltigkeit. „J.C. Jacobsen war wirklich ein Visionär“, bekräftigt Christoph Dockter. Natürlich sollte mit den Erkenntnissen aus dem Forschungszentrum auch der Brauprozess verbessert werden. Geforscht wurde aus dem Grund unter anderem zu reiner Brauhefe oder dem idealen Proteingehalt der Gerste. „Aber auch das Konzept des pH-Wertes wurde bei uns in Kopenhagen entwickelt“, erklärt Christoph Dockter, heute Leiter einer Arbeitsgruppe im Forschungszentrum von Carlsberg. Als er im Jahr 2009 nach Kopenhagen wechselte, bekam er eine Postdoc-Stelle bei Mats Hansson und reiht sich so in die lange Tradition ein. Denn Mats Hansson war wiederum der letzte Postdoc bei Diter von Wettstein.

Doch nicht nur die Familie von Wettstein hat sehr lange Verbindungen zum IPK, sondern auch das Carlsberg Forschungszentrum. So gab es gemeinsame Veröffentlichungen zum Zeitpunkt der Blüte (2012), zum Ähren- (2015) oder Halmaufbau (2018) der Gerste. 2017 folgte dann eine Veröffentlichung in der renommierten Fachzeitschrift „Nature“. In dieser ging es um die Entschlüsselung des ersten vollständigen Genoms der Gerste. Die Federführung bei der Studie hatte das IPK, doch das Carlsberg Forschungszentrum übernahm die Kosten für die Entschlüsselung eines der insgesamt sieben Chromosomen. Die enge Zusammenarbeit, insbesondere mit Nils Stein und Martin Mascher, setzt sich fort. Im Jahr 2020 folgte mit der vollständigen Sequenzierung von 20 Genotypen ein erster Schritt hin zum Pangenom der Gerste. Also der Entschlüsselung der gesamten genetischen Vielfalt der Spezies „Gerste“. 2024 folgte eine weiterführende Studie zum Pangenom der Gerste, die ebenfalls in „Nature“ veröffentlicht wurde, wieder in Zusammenarbeit mit dem Carlsberg Forschungszentrum und Christoph Dockter als einem der Hauptautoren.

„Ich bin mir der Tradition des Carlsberg Forschungszentrums sehr bewusst und weiß, dass ich an einem geschichtsträchtigen Ort arbeite“, betont Christoph Dockter. Er denkt dabei an seine Erfahrungen mit Udda Lundqvist ebenso wie an die Forschungen ihres Bruders Diter von Wettstein in den 1950er Jahren zum Halmaufbau und zur Stand-

festigkeit spezieller Gerstenmutanten. „Aus heutiger Sicht ist es faszinierend, welche Schlüsse er damals schon zog, ohne das genaue Gen zu kennen. Das besagte Gen, das in einer komplexen Region des Genoms liegt, hat Mats Hansson leider erst 2021 entdeckt, also wenige Jahre nach Diter von Wettsteins Tod im Jahre 2017.“

Heute beschäftigt sich Christoph Dockter mit angewandter Forschung zur Verbesserung des Brauprozesses, aber auch mit Grundlagenforschung – beides also genau wie damals zur Zeit der Gründung der Stiftung und des Forschungszentrums. Beides gehe für ihn Hand in Hand, sagte er und denkt auch an die Getreidegenomforschung, die ohne die Erfahrungen aus der Mutantenforschung auch nicht so erfolgreich hätte werden können. Und genau dieser Weg, die Verknüpfung von Mutations- und Genomforschung, wird seit diesem Frühjahr in einem weiteren Projekt fortgeführt. Ziel des IPK ist es, die vorhandenen Ressourcen an Genomen und Transkriptomen zu erweitern. Das Carlsberg Forschungszentrum unterstützt nicht nur dieses Projekt, in dem an klimaresistenter Gerste geforscht wird, mit zahlreichen Gerstenmutanten, sondern auch eines von Thorsten Schnurbusch.

Christoph Dockter freut sich jedoch nicht nur, dass mit solchen Projekten die Tradition von Udda Lundqvist, der „Königin der Gerste“, fortgesetzt wird, sondern auch über einen ganz besonderen Geburtstag, der in diesem Jahr gefeiert wird: Das Forschungszentrum wird 150 Jahre alt! Na dann: Prost – sicher mit einem echten Carlsberg!

Mehr Infos:

<https://www.carlsberggroup.com/>

[who-we-are/carlsberg-research-laboratory/](https://www.carlsberggroup.com/who-we-are/carlsberg-research-laboratory/)



Christoph Dockter

„EIN WERKZEUG WIE HAMMER UND SÄGE“

KI ist spätestens seit dem Start von Chat GPT in aller Munde. Im Interview spricht Matthias Lange aus der BIT über die Ursprünge in den 1940er Jahren, sein Schlüsselerlebnis, Risiken der KI und die aktuellen Anwendungen am IPK.



„Das größte Risiko besteht darin, dass wir uns aus Bequemlichkeit zu sehr abhängig von der KI machen und uns mit einfachen und schnellen Lösungen zufriedengeben.“

Wie ordnest Du diese Entwicklung ein?

Im Grundsatz ist all das keine neue Sache, die theoretischen Grundlagen wurden bereits in den 1940er Jahren gelegt. Schon damals ging es darum, Probleme mathematisch abzubilden und zu lösen. In einfachen Fällen war das Problem überschaubar, wie die Sortierung von Listen. Dazu wurde dann ein Algorithmus entwickelt, also eine Abfolge von Anweisungen mit „Wenn-Dann-Logik“, der dann das ge-

wünschte Ergebnis exakt berechnet. Bei komplexeren Aufgaben musste es möglich sein, auch das Ergebnis komplexer Vorgänge zu berechnen. Also etwa den Einfluss von Faktoren wie Temperatur, Luftdruck und Wind für die Wettervorhersage. Dafür wurden Methoden zur Schätzung von Ergebnissen, wie Entscheidungsbäume oder künstliche neuronale Netzwerke entwickelt, die die einzelnen Faktoren statistisch gewichten. Und das funktionierte besonders gut über das Training

der Modelle mit vielen Daten, also genau wie bei der heutigen KI.

Das aber ist rund 80 Jahre her. Was passierte auf dem Weg dahin?

Die KI erlebte in den 1980er Jahre eine erste Renaissance. Und das hatte zwei Gründe. Zum einen wurden die zugänglichen Datenmengen durch den technologischen Fortschritt auf einmal deutlich größer, zum anderen die Fragestellungen und Probleme immer komplexer. Früher reichte angewandte Mathematik, etwa zur Ableitung einer Formel zur Berechnung der Fallgeschwindigkeit. Diese wurden der Komplexität der Probleme nicht mehr gerecht.

Heute ist die KI ein Massenphänomen. Anwendungen wie Chat GPT oder DeepL werden nicht mehr nur von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern genutzt, sondern von uns allen. Wie wurde das möglich?

Die Vernetzung von Datenbanken ermöglicht immer neue Anwendungen, und durch das intensive Training mit immer neuen Daten werden die Modelle kontinuierlich verbessert. Und es stimmt: Früher waren das reine Nischenangebote, heute stehen sie dagegen breiten Schichten in der Bevölkerung zur Verfügung. Und es ist natürlich heute möglich, damit auch Geld zu verdienen.

Was waren weitere Voraussetzungen für diese rasante Entwicklung?

Der offene Zugang zu Daten, der in den FAIR-Prinzipien festgeschrieben wurde, ist ebenso ein Erfolgsfaktor wie der freie Zugang zu Software und KI-Modellen.

Kannst Du das an einem Beispiel erklären?

Gerne! In den 1980er Jahren entwickelte ein schlauer Programmierer für seine Firma eine Software zur Erstellung von Mitarbeiterlisten. Heute schlägt uns die KI auf dieser Basis eine Software für ein ähnliches Problem vor, etwa die Erstellung einer Publikationsliste für ein Institut. Software generiert also neue Software.

Und damit stellt sich die Frage: Wer kontrolliert die KI und ihre Ergebnisse?

Natürlich stellt sich diese Frage! Die Kontrolle der KI ist in jedem Fall weiter notwendig, um die Qualität der Lösungen, die uns die KI vorschlägt, auch bewerten zu können. Wenn ich die KI also bitte, mir eine Zusammenfassung von Goethes Faust zu schreiben, muss ich natürlich am Ende schauen: Ergibt das Sinn? Und hat die KI auch nichts vergessen? Das menschliche Wissen – in diesem Fall des Klassikers aus der deutschen Literatur – bleibt unerlässlich. Und wir beide sind nicht alleine. Auch das Wissen Millionen anderer Menschen fließt mit ein und verbessert die jeweiligen KI-Modelle.

Welche Risiken siehst Du dennoch?

Das größte Risiko besteht darin, dass wir uns aus Bequemlichkeit zu sehr abhängig von der KI machen und uns mit einfachen und schnellen Lösungen zufriedengeben. Die einfachste und schnellste Lösung sollte nicht das Ziel sein. Wir müssen die Angebote der KI einordnen und über sie nachdenken. KI ist für mich genau so ein Werkzeug wie Hammer und Säge – auch damit muss man umgehen können.

Was droht bei einem falschen und ungeübten Umgang mit KI?

Dann laufen wir wie Lemminge fal-

schen Vorhersagen hinterher. Und das kann fatale Folgen haben, wie bei einem Navi, dem wir einfach blind vertrauen und das uns mit unserem Auto versehentlich in einen Fluss steuert. Man sollte daher wissen, wie ein Navi funktioniert und ein paar Grundkenntnisse in Geografie helfen sicher auch.

Was war für Dich ein Schlüssel-erlebnis mit Blick auf KI?

Wir hatten 2015 ein Projekt, in dem es um die Relevanzbewertung von Suchergebnissen in Datenbanken ging. Ich wollte wissen, ob und wie ich von der Renaissance für meine Arbeit profitieren kann. Am Ende war mir klar, die Arbeit mit neuronalen Netzwerken macht Sinn und hat praktische Relevanz. Letztlich ging es aber auch hier, wie in den Anfängen in den 1940er Jahren, nur um die Sortierung von Listen, wenn auch in einem viel komplexeren Zusammenhang.

Bis zum Start von Chat GPT 2022 vergingen dann aber doch noch einige Jahre.

Ja, aber Chat GPT war dennoch nur eine logische Konsequenz der gesamten Entwicklung. Manchmal braucht es halt eine Weile, bis Dinge auch das Licht der breiten Öffentlichkeit erblicken. Die QR-Codes, die vor 30 Jahren in der Logistik entwickelt wurden und ein Nischendasein fristeten, erlebten auch eine Renaissance, genau wie die KI.

Und wie sieht es mit der Nutzung von KI am IPK aus?

KI wird heute von fast allen genutzt. Man sollte jedoch die Nutzung von Anwendungen wie DeepL oder Chat GPT auf der einen Seite und KI in der Wissenschaft auf der anderen Seite klar unterscheiden. In der Wissenschaft nutzen Kolleginnen und Kollegen wie Amanda Souza Camara (Strukturen von Proteinen), Evgeny Gladilin (Bildanalyse), Stefanie Lück (Komplettierung Geokoordinaten in Passportdaten und Hochdurchsatz-Mikroskopie) und Jędrzej Jakub Szymanski (Netzwerke und Modellierung), um nur einige zu nennen, KI bereits sehr intensiv.

Und welche weiteren Pläne gibt es?

Wir wollen mit KI auch für den Aufbau unseres biodigitalen Ressourcenzentrums unterstützen. Das wäre nach innen und nach außen ein wichtiges Signal. Es geht darum, die Daten aus der Genbank und dem LIMS zu verdichten und in diesem Prozess auch das Wissen und die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer einzubauen. Sie sollen davon profitieren, sie sind aber gleichzeitig ein zentrales Element in der KI und können diese Stück für Stück verbessern.

Die Rufe nach Kontrolle und rechtlicher Regelung werden aber auch immer lauter. Was sind die wichtigsten rechtlichen Regelungen?

Die wichtigste Regelung ist die KI-Verordnung der EU, die seit Februar 2025 in Kraft ist. Nach dieser Verordnung sind Unternehmen verpflichtet, für eine ausreichende KI-Kompetenz bei ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu sorgen.

Und wie kommt das IPK dem nach?

Das IPK hat im Intranet eine Richtlinie bereitgestellt, die im Übrigen auch durch die Hilfe von generativer KI erstellt wurde. Darin erkennt das IPK das Potenzial von KI-Tools zur Verbesserung der Forschung und Arbeitseffizienz an. Mit dieser Richtlinie soll aber eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung von KI-Tools gewährleistet werden. Dabei geht es unter anderem auch um den Schutz vertraulicher Informationen und um Transparenz. So ist die Verwendung von KI-Tools in der Forschung klar zu dokumentieren, wie in der Richtlinie selbst auch schon angewendet.

Die Richtlinie im Intranet

(interner Zugang)

https://intranet.ipk-gatersleben.de/fileadmin/content_ratgeber/it_services/ki-tools/KI-Richtlinie_v2.pdf



BIOÖKONOMIE STATT BRAUNKOHL

Der Kohleausstieg trifft auch den Süden Sachsen-Anhalts. Ein neues Konsortium sucht nach innovativen Lösungen für den Strukturwandel und setzt dabei auf Pflanzenforschung und Digitalisierung. Die Auftaktveranstaltung fand Anfang März am IPK statt.



Karl Eugen Huthmacher (links) im Gespräch mit Jochen Reif

50 Partnerinstitutionen aus Wissenschaft und Wirtschaft, 19 Projekte und eine Fördersumme von einer Million Euro: Das ist der Rahmen für ein ambitioniertes Konsortium, das im Süden Sachsen-Anhalts eine Modellregion für Bioökonomie etablieren möchte. Konkret geht es um die Schaffung neuer, nachhaltiger Wertschöpfungsketten im Mitteldeutschen Revier. Ziel ist es, durch die Verbindung von Digitalisierung und Pflanzenforschung innovative Konzepte für den Strukturwandel zu entwickeln. Ausgangspunkt ist der bundesweite Kohleausstieg, der laut Gesetz bis 2038 umgesetzt werden muss.

Die offizielle Auftaktveranstaltung für die Modellregion der Bioökonomie zur Digitalisierung pflanzlicher Wertschöpfungsketten im Mitteldeutschen Revier in Sachsen-Anhalt (DiP), die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den kommenden Jahren mit bis zu 105 Millionen Euro gefördert wird, fand Anfang März am IPK statt. Das IPK ist auch einer der Partner und an fünf der Projekte beteiligt. „Es war der Wunsch der Politik, den Auftakt bei uns am IPK zu veranstalten, worüber wir uns natürlich sehr freuen“, erklärte Nicolaus von Wirén, Geschäftsführender Direktor des IPK.

„Wir setzen mit DiP wichtige Impulse für den Strukturwandel und wollen neue Strukturen, neue Produkte und neue Arbeitsplätze in der Region schaffen“, sagte Klaus Pillen, Professor für Pflanzenforschung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Sprecher des Konsortiums. „Im

Kern geht es dabei um eine wirtschaftlich erfolgreiche Transformation im Mitteldeutschen Kohlerevier.“

Armin Willingmann, Minister für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt in Sachsen-Anhalt, glaubt fest an den Erfolg des Konsortiums. „DiP wird ein Leuchtturm für den Strukturwandel werden und hat mit der Bioökonomie ein absolutes Zukunftsthema“, so der Minister, der zugleich die Zusammensetzung des Konsortiums begrüßte. „Wissenschaft und Wirtschaft gehören auch da zwingend zusammen.“

Ähnlich äußerte sich Karl Eugen Huthmacher, Staatssekretär im BMBF. „Ihre Region hat die Chance, beim Strukturwandel eine Vorreiterrolle zu übernehmen“, erklärte er. Dabei sei es „richtungsweisend, dass auch viele regionale Unternehmen im Konsortium vertreten sind, denn letztlich müssen die Innovationen den Leuten vor Ort zugutekommen“, sagte der Staatssekretär. „Wagen sie also etwas Neues!“

Direkt nach der Festveranstaltung moderierten Jens Freitag, Leiter der Geschäftsstelle des IPK, und Rachel Draude, Studentin der Biowissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, noch eine Diskussion im Hörsaal. Dabei ging es um die Chancen für den Ökolandbau ebenso wie um die ökonomischen Interessen der Landwirte und das Potenzial von Sonderkulturen. Im Anschluss konnten sich die rund 180 Gäste aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft in einer Ausstellung im Foyer des Kommunikationszentrums über die einzelnen Projekte informieren. Und zum Abschluss gab es noch Führungen durch die Genbank und die PhänoSphäre des Instituts. Die Genbank zählt mit ihren rund 151.000 Mustern von Kulturpflanzen zu den größten Sammlungen ihrer Art und ist Vorreiter bei der Transformation von Genbanken weltweit in biodigitale Ressourcenzentren. Ähnlich die PhänoSphäre des Instituts. In dieser werden Umweltbedingungen wie Temperatur, Licht und Wind kontrolliert und reproduzierbar eingestellt und Pflanzen automatisiert, digital und damit zerstörungsfrei analysiert. Damit ist es in der weltweit einmaligen Anlage möglich, schon heute das Feld der Zukunft zu simulieren.

Weitere Infos

<https://www.dip-sachsen-anhalt.de/>



NEUSTART IM MITTEL-DEUTSCHEN REVIER

Ein Konsortium aus 50 Partnern, darunter auch das IPK, wird im Süden Sachsen-Anhalts eine Modellregion für eine moderne Bioökonomie schaffen. Im Interview äußerte sich Klaus Pillen, Professor für Pflanzenzüchtung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Sprecher des Konsortiums, zu den Zielen und Herausforderungen.

Was ist die Ausgangslage vor dem Start?

Ausgangspunkt ist der bundesweite Kohleausstieg, der laut Gesetz bis 2038 umgesetzt sein muss. Doch wo Kohlekraftwerke verschwinden und Kohle nicht mehr abgebaut wird, fehlen Arbeitsplätze. Das ist die Situation im Süden Sachsen-Anhalts. Wir sehen allerdings enorme Potenziale und glauben, dass wir die Region stark aufwerten können, inklusive der Schaffung neuer, hochwertiger Arbeitsplätze.

Was stimmt Sie so optimistisch?

In der Region haben wir hervorragende Böden für den Anbau wichtiger Kulturpflanzen wie Weizen, Zuckerrübe und Raps, die den Landwirten schon heute gute Erträge bringen. Wir haben auch eine starke chemische Industrie, die wir einbinden wollen. Und nicht zuletzt zählen die Pflanzenforschung und die Pflanzenbioökonomie zu den Kernkompetenzen im Süden Sachsen-Anhalts. Das sind hervorragende Voraussetzungen für unsere Arbeit.

Und was ist das Ziel?

Wir wollen eine Modellregion für eine digitalisierte, klimaneutrale und wettbewerbsfähige Bioökonomie entwickeln. Im Kern geht es um eine wirtschaftlich erfolgreiche Transformation im Mitteldeutschen Kohlerevier. Innovationsimpulse erhoffen wir uns von der Kombination von Digitalisierung und Bioökonomie. Unser Ziel ist es, bestehende Wertschöpfungsketten für Kulturpflanzen weiterzuentwickeln und neue auf-

zubauen, um so aktiv den Strukturwandel im Süden Sachsen-Anhalts mitzugestalten. Dafür wollen wir die wissenschaftliche Exzellenz der Region gezielt mit industriellen Partnern vernetzen. Sachsen-Anhalt geht mit diesem Ansatz beispielhaft voran.

Wer gab den Anstoß für das Projekt?

Der Anstoß kam vor drei Jahren aus dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, konkret aus dem Referat für Bioökonomie und aus der Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt. Wir haben dann sofort eine Planungsgruppe („Steering Committee“) ins Leben gerufen, in der neben der Martin-Luther-Universität in Halle auch die beiden Leibniz-Institute IPB und das IPK vertreten waren. So kam das Projekt ins Rollen.

Sie sprechen von neuen Wertschöpfungsketten. Wie sollen diese konkret aussehen?

Unser Ziel ist es, pflanzliche Ausgangsprodukte besser zu nutzen. Das betrifft sowohl die Inhaltsstoffe als auch bislang wenig genutzte Pflanzenbestandteile. Nehmen Sie zum Beispiel den Weizen: Wir kennen ihn hauptsächlich als Grundlage für Brot oder Futtermittel. Doch was passiert mit dem Stroh? Das könnte auch in seine Einzelteile zerlegt und in einer Bio Raffinerie genutzt werden. Wir sind daher froh, auch die UPM-Bioraffinerie in Leuna im Konsortium zu haben. UPM stellt heute bereits Bioplastik aus Buchenholz her. Im Kern geht es um die



Klaus Pillen

bessere stofflich-chemische Verwertung pflanzlicher Rohstoffe und den Aufbau einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft.

Haben Sie dafür noch ein Beispiel?

Was bei der Herstellung von Pflanzenölen als Nebenprodukt anfällt, könnte die Impfstoffe der Zukunft verbessern: Lecithin. Das Projekt PhosFect entwickelt ein biotechnologisches Verfahren, um daraus besser verträgliche Lipide für Impfstoffe herzustellen.

Wo wollen Sie noch ansetzen?

Durch die Nutzung der Digitalisierung lassen sich in der Landwirtschaft in vielen Bereichen Verbesserungen erzielen, bei der Züchtung, beim Anbau



Armin Willingmann (links) und Jens Freitag



Markus Pietzsch

und der Ernte, aber auch bei der Optimierung der Fruchtfolge und der Düngung. Mittels Digitalisierung können große Mengen an Daten wie DNA-Sequenzdaten, Sensordaten von Drohnen oder Boden- und Wetterdaten erhoben werden. Diese digitalen Daten werden anschließend zusammengeführt und per künstlicher Intelligenz (KI) ausgewertet.

Das ist ein Feld, in dem aus unserem Konsortium IT-Dienstleister wie die GISA GmbH aus Halle (an der Saale) tätig sind. Mit neuen KI-Modellen lassen sich bessere Vorhersagen treffen, etwa zur Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit der Pflanzen.

Der Kohleausstieg soll das Klima schonen. Aber auch ohne die Kohle aus Revieren wie in Mitteldeutschland schreitet der Klimawandel voran. Welche Probleme sehen Sie?

Unberechenbare Naturphänomene und die steigende Zahl von Extremwetterereignissen wie Trockenheit oder Überflutungen können es deutlich schwerer machen, die Versorgung der Bevölkerung mit erschwinglichen Nahrungsmitteln in ausreichender Menge und Qualität zu sichern. Deshalb wollen wir nicht nur neue Wertschöpfungsketten schaffen, sondern auch Pflanzen und Anbausysteme widerstandsfähig und gleichzeitig nachhaltiger machen. Dabei dienen die neuen Wertschöpfungsketten nicht nur der Ernährung, sondern verstärkt zur Grundlage für die Entwicklung neuer biobasierter Rohstoffe werden.

Wie ist das Konsortium zusammengesetzt?

Die 50 Partnerinstitutionen aus der Wissenschaft und der Wirtschaft – sind für insgesamt 19 Verbundprojekte verantwortlich. Unser Konsortium umfasst auch drei Nachwuchsgruppen sowie ein Projekt zur „Begleitforschung“.

Können Sie einige der Themen kurz erläutern?

Es geht uns im Konsortium um digitale Lösungen zur nachhaltigen Nutzung und Integration von Ackerrandstreifen in klimaresiliente Agrarökosysteme. Aber auch um Verfahren zur Herstellung neuartiger Zuckerersatzstoffe oder die Optimierung von Thymian, Oregano, Majoran und Melisse durch modernste Züchtungsmethoden.

Wie ist das IPK in das Konsortium eingebunden?

Das IPK ist an fünf Projekten beteiligt, darunter DiPisum und MAGDI. Hauptziel von DiPisum ist es, Innovationen aus den Bereichen Digitalisierung, Genomik, Züchtung, Pflanzenbau und Lebensmittelindustrie für die Erbse nutzbar zu machen. Diese soll von einer fast vergessenen zu einer Zukunftskulturart weiterentwickelt werden. Wir wollen Sachsen-Anhalt letztlich zu einem Zentrum der Erbsen-Bioökonomie machen. Bei MAGDI geht es um die Verbindung der Kernspinresonanzspektroskopie mit künstlicher Intelligenz. Diese wollen wir als innovative Verfahren und digitale Werkzeuge für die Pflanzenzüchtung nutzbar ma-

chen und so die Entwicklung neuer Sorten verbessern.

Wie sieht der Zeitplan aus?

Das Projekt gliedert sich in zwei Phasen. In der ersten Phase, bis Ende 2028, entwickeln die einzelnen Projekte ihre jeweiligen Ideen und Konzepte. Damit sollen dann bereits zehn Jahre vor dem Kohleausstieg konkrete Ergebnisse vorliegen. Und nach einer Zwischenevaluierung soll es in der zweiten Phase bis Ende 2032 in die Umsetzung im Kohlerevier gehen.

Und was motiviert Sie, sich als Sprecher des Konsortiums so für das Projekt zu engagieren?

Ich komme aus der Landwirtschaft und habe immer versucht, eine anwendungsbezogene Forschung zu machen. Neue Produkte und Absatzmärkte für die Landwirtschaft zu schaffen, finde ich eine reizvolle Herausforderung. Und als Wissenschaftler ist die Züchtungsforschung mein Schwerpunkt. Themen wie Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit der Kulturpflanzen sind mir also bestens vertraut. Mindestens genauso wichtig ist mir, der Region, in der ich seit vielen Jahren als Professor für Pflanzenzüchtung tätig bin, etwas zurückzugeben. Unser DiP-Konsortium mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft ist dafür ein hervorragendes Vehikel.

Weitere Infos:
www.dip-sachsen-anhalt.de/



DREI PARTNER, EIN ZIEL

Wie Erkenntnisse aus der Genomforschung für die Züchtung widerstandsfähiger Getreide genutzt werden können, war Ende April das Thema eines Workshops am IPK. Organisator Martin Mascher erläutert die Herausforderungen und zieht eine Bilanz der Veranstaltung. Ein erstes Treffen fand bereits vor einem Jahr in China statt.



Wer hat den Workshop organisiert? Und wie kam es zu der Veranstaltung am IPK?

Der dreitägige Workshop hier in Gatersleben wurde vom Chinesisch-Deutschen Zentrum für Wissenschaftsförderung (CDZ) finanziert. Das Zentrum ist eine gemeinsame Einrichtung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der „National Natural Science Foundation of China“.

Organisatoren des Workshops waren neben dem IPK das James-Hutton-Institut (JHI) und die Chinese Academy of Agricultural Science (CAAS). Ein erster Workshop fand im April 2024 in China statt – und die Veranstaltung am IPK war die Fortsetzung dieser Kooperation.

Was sind die Herausforderungen für die Wissenschaft? Und was ist das Ziel?

Die technologischen Fortschritte haben in den vergangenen Jahren die Sequenzierung einer immer größeren Zahl von Pflanzengenomen ermöglicht. So waren wir am IPK maßgeblich an der Entschlüsselung der Genome von Weizen, Gerste, Hafer und Roggen beteiligt. Jetzt geht es darum, dieses Wissen in die praktische Züchtung zu überführen. Ziel muss sein, durch genombasierte Züchtung Nutzpflanzen zu entwickeln, die widerstandsfähiger gegenüber veränderten Umweltbedingungen sind.

Der Workshop sollte also Brücken zur Züchtung schlagen?

Genau! Unser Workshop befasste sich mit den jüngsten Fortschritten bei der Umsetzung der Genomforschung in praktische Feldanwendungen bei Gerste, Weizen, Roggen und ihren jeweiligen wilden Verwandten. Doch wir sind noch lange nicht am Ziel. Um die komplexen genetischen Strukturen von Merkmalen wie Ertrag und Blütezeit zu verstehen, bedarf es weiterer Grundlagenforschung.

„Ziel muss sein, durch genombasierte Züchtung Nutzpflanzen zu entwickeln, die widerstandsfähiger gegenüber veränderten Umweltbedingungen sind.“

Worum geht es konkret?

Wir müssen die Genregulation und das Zusammenspiel einzelner Gene künftig noch besser und umfassender verstehen. Und für gezielte züchterische Eingriffe sollten wir Genomdaten und die der Phänotypisierung zusammenführen. Welche Themen standen auf der Agenda des Workshops?



Martin Mascher

Wir hatten insgesamt sieben Themenbereiche. Es ging um evolutionäre Ansätze, Genomforschung, Bioinformatik, Entwicklungsbiologie, neue Züchtungstechniken sowie um biotischen und abiotischen Stress. Außerdem wurden in einem Block am zweiten Tag fünf ausgewählte Erfolgsgeschichten vorgestellt, unter anderem von meinem Kollegen und Mitorganisator Ping Yang.

Bereiche wie die Genomforschung sind seit Jahren etabliert. In einem Vortrag ging es aber auch um neue KI-Modelle für Netzwerke der Genregulation. Was verspricht man sich davon?

Runxuan Zhang, der diesen Vortrag beim Workshop gehalten hat, ist ein Experte auf dem Gebiet der Genexpression. Er hat gezeigt, wie Large Language Models, die auch ChatGPT zugrunde liegen, in der DNA-Sequenzanalyse eingesetzt werden können. Eine mögliche Anwendung ist die automatische Annotation von Genmodellen auf neu assemblierten Genomsequenzen. Das würde es erleichtern, die Funktion genetischer Elemente zu verstehen.

Woher kamen die Sprecher?

Die Vortragenden kamen hauptsächlich von den drei Partnereinrichtungen, die auch den Workshop organisiert haben. Wir konnten aber zusätzlich einige ausgewählte internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Key Note Speaker gewinnen. Darunter waren Chengdao Li, Hiroshi Hisano und Maria von Korff. Letztere ist uns aus dem Exzellenzcluster CEPLAS gut bekannt.

Wer war vom IPK dabei?

Nils Stein war ebenfalls ein „Key Note Speaker“ und gab vor seinem Vortrag eine Einführung in das IPK. Ansonsten stellten Laura Dixon, Robert Hoffie, Stefan Heckmann und Yon-gyu Huang ihre Forschungsarbeiten vor.

Mit 26 Vorträgen in drei Tagen war das Programm sehr dicht und eng getaktet. So hatte jeder Sprecher nur 25 Minuten Zeit. Blieb da überhaupt noch Zeit für Diskussionen? Ja, in den 25 Minuten waren nach jedem Vortrag fünf bis

zehn Minuten zur Diskussion enthalten. Außerdem hatten wir in den Pausen ausreichend Zeit für den Austausch.

Was gab es neben den Vorträgen?

Am ersten Tag gab es nach der Begrüßung und den ersten beiden Blöcken ein gemeinsames Abendessen im Casino. Am zweiten Tag zeigten wir den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit der Bundeszentralen Ex-situ-Genbank und der PhänoSphäre zwei unserer wichtigsten Forschungsinfrastrukturen am Institut. Den Abschluss bildete am dritten Tag eine Stadtführung durch Quedlinburg.

Wie fällt Dein persönliches Fazit aus – sowohl als Organisator als auch als Wissenschaftler? Zeichnen sich für Dich beispielsweise neue Projekte oder Kooperationen ab?

Ich habe viel positives Feedback von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erhalten – für viele war es der erste Besuch am IPK, und wir haben definitiv einen sehr guten Eindruck hinterlassen! Viele kannten das IPK zwar, hatten jedoch kein Bild vom Campus oder der Genbank vor sich. Mir hat der Workshop wieder gezeigt, dass persönliche Begegnungen nötig sind, um internationale Kooperationen am Laufen zu halten.

Was konkrete Kooperationen angeht, so gibt es einen gemeinsamen Projektantrag mit Ping Yang zur Pangenomik der Gerste. Der liegt bereits der „National Natural Science Foundation of China“ zur Begutachtung vor.

Gibt es Überlegungen, wie die drei Partner ihre Kooperation fortsetzen? Nach China und Deutschland müsste der nächste Workshop ja in Schottland stattfinden.

Genau das ist bereits geplant. Im Oktober 2027 findet am James-Hutton-Institut (JHI) in Dundee das „International Barley Genetics Symposium“ statt. Und in den Rückmeldungen haben viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits gesagt, dass sie sich schon auf den nächsten inspirierenden Austausch freuen.



ALLIUM IN ALLER MUNDE

Knoblauch, Zwiebeln, Schnittlauch + alles Arten der Gattung Allium, die seit Jahren schon das besondere Interesse von Manuela Nagel geweckt haben. Die IPK-Wissenschaftlerin leitet derzeit gleich zwei Allium-Projekte.

Manuela Nagel schnappt sich ihre rote Jacke, und dann geht es los zum Allium-Garten. „Da sind wir“, sagt sie nach wenigen Minuten und zeigt auf das gepflegte, eingezäunte Areal entlang des Pappelweges, direkt hinter dem Forschungscampus. Knoblauch, Küchenzwiebel, Lauch und Schnittlauch – 1.080 Akzessionen aus mehr als 180 Arten wachsen auf dem Gelände, darunter über 150 Wildarten. Fast die Hälfte der Parzellen ist mit Knoblauch belegt. „Vor allem im Frühjahr zeigt sich hier eine unglaubliche Blüten- und Farbenpracht, die mich immer wieder fasziniert“, sagt die Leiterin der Arbeitsgruppe „Cryo- und Stressbiologie“. Doch sie beschäftigt sich seit Jahren auch wissenschaftlich mit Allium, einer Gattung, die vorwiegend aus Zentral- und Vorderasien kommt und sich durch ihre große Vielfalt auszeichnet.

Im Projekt „Obi Von Knobi“ geht es seit 2024 darum, Knoblauchakzessionen für den Öko-Landbau zu selektieren. Die meisten Allium-Arten, darunter auch Knoblauch, können nur klonal erhalten werden, also als Pflanze im Feld. „Das ist extrem arbeitsaufwendig und auf längere Sicht ein Risiko, weil wir die Pflanzen verlieren könnten oder sie sich auf unerwünschte Weise verändern. Daher ist die frühzeitige Kryokonservierung essenziell“, erklärt Manuela Nagel. Deshalb wird für Knoblauch eine Prioritätenliste der Akzessionen erstellt, die für die Langzeitlagerung in flüssigem Stickstoff bei minus 196 Grad vorgesehen sind.

Ihre Forschungsgruppe übernimmt im Projekt in enger Zusammenarbeit mit der Allium-Kuratorin Karina Krusch und ihrem Team zusätzliche Phänotypisierungsaufgaben. „Wir schauen uns ca. 400 Knoblauch-Akzessionen über einen Zeitraum von drei Jahren an und erfassen Merkmale wie

Zwiebel- und Zehengröße, Masse und Lagerbarkeit“, erläutert die Projektleiterin. Und John D’Auria, Leiter der Arbeitsgruppe „Metabolische Diversität“ am IPK, konzentriert sich auf die Analyse der schwefelhaltigen Stoffwechselprodukte. Von ihm kommt übrigens auch die Idee zum Namen des Projektes, angelehnt an die Star-Wars-Figur Obi-Wan Kenobi.

Doch natürlich sollen die Akzessionen nicht nur eingelagert, sondern auch genutzt werden. „An der Stelle kam der Öko-Landbau ins Spiel, und wir haben uns mit unserem Projekt beim Bundesprogramm Ökologischer Landbau beworben“, erzählt Manuela Nagel. „Der Verbund Ökohöfe in Sachsen-Anhalt, mit dem wir über Markus Kuhlmann in Kontakt gekommen sind, hat uns Anbauer vermittelt, die Interesse an der Entwicklung neuer Sorten haben.“ Ziel ist, Akzessionen herauszusuchen, die für den Öko-Landbau interessant sein könnten. 2024 gab es eine erste Phänotypisierung der gesamten Knoblauchsammlung. Daraus wurden 50 Akzessionen ausgewählt, die seit Oktober 2024 von vier Betrieben in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Brandenburg angebaut werden.

Das Problem bisher: In Deutschland selbst gibt es gar nicht so viele Sorten, die für den Anbau geeignet sind. „Wir sehen immer wieder, dass viele Akzessionen Schwierigkeiten haben, hier in Deutschland zu wachsen. Oftmals ist das Frühjahr zu trocken und der späte Sommer zu kühl oder zu nass. Dann sind die Pflanzen besonders gestresst und anfällig, so dass wir Probleme haben, sie im Feld zu erhalten“, erklärt die IPK-Wissenschaftlerin, die genau das in diesem Jahr auch im Allium-Garten des IPK erleben muss. „Deshalb haben wir eine Vielzahl dieser Akzessionen in Töpfe und in die In-Vitro-Erhaltung genommen. Knoblauch bevorzugt tendenziell etwas



Wildallium

trockenere und wärmere Standorte. Ich könnte mir daher gut vorstellen, dass sich das Sortenspektrum in den nächsten Jahren deutlich verändert, genauer gesagt, die hier erhältlichen Sorten besser werden.“

Bisher kommt der meiste Knoblauch, den wir verzehren, vor allem aus China, aber auch Israel und Indien. Sorten, die hierzulande angebaut werden, müssen verschiedene Kriterien erfüllen, vor allem dürfen sie nicht krankheitsanfällig sein. Aber gerade Knoblauch ist besonders anfällig für Viren. Der Ertrag nimmt immer weiter ab, wenn die Pflanzen dauerhaft im Feld angebaut und vermehrt werden, und die Viren sich ungehindert ausbreiten. „Für die Landwirtinnen und Landwirte spielt das vor allem aus ökonomischer Sicht eine große Rolle“, sagt die 43-Jährige, die sich freut, dass dieser Frage Katja Richert-Pöggeler vom Julius-Kühn Institut (JKI) nachgeht.

Doch nicht nur an dem Punkt erhofft sich Manuela Nagel einige Impulse aus dem Projekt. „Für Bäuerinnen und Bauern ist es natürlich auf der einen Seite interessant, dieses geringe Sortenspektrum zu erweitern. Auf der anderen Seite soll mehr geschmackliche Variabilität in das Angebot hineingebracht werden“, erklärt Manuela Nagel und ist sich sicher, dass dies bei mehr als 400 Akzessionen auch gelingt. „Wir

können uns etwa gut vorstellen, dass man mit Schwefeldünger den Geschmack gezielt verändern könnte. Wir wollen zudem herausfinden, ob das auch mit organischem Dünger erreicht werden kann.“ Im Oktober soll es mit der ersten Schwefeldüngung losgehen.

Das Interesse an Allium ist bei Manuela Nagel nicht neu. Schon 2016 verspürte sie den Impuls, die Allium-Kollektion für wissenschaftliche Untersuchung zur Kryokonservierung zu erschließen. 2018 hatte sie Andreas Graner als Leiter der Abteilung „Genbank“ darauf aufmerksam gemacht, dass eine Genbank in Spanien ihre Knoblauch-Akzessionen genotypisiert hat. „Das war für mich der Einstieg, und zusammen mit Frank Blattner und Dörte Harpke haben wir begonnen, DNA von Alliumakzessionen zu isolieren und zu genotypisieren“, erzählt die Forscherin. „2022 hatten wir die ersten Daten aller 400 Feld- und 50 Kryo-Knoblauch-Akzessionen zusammen, die ich dann auf einer Konferenz in Polen vorgestellt habe. Und das Interesse war riesig.“

Im Nachgang der Konferenz ging dann 2023 das Projekt „Garli-CCS“ an den Start, finanziert vom „European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR)“. Mit dem Projekt wird die Genotypisierung, also die molekulare Charakterisierung, der Knoblauch-Akzessionen von 14 euro-



Manuela Nagel und Rina Kamenetsky-Goldstein (rechts) beim Treffen im Frühjahr am IPK



Besuch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Verbunds Ökohöfe für erste Projektgespräche im Jahr 2022. Bianca Rosenau, Thomas Handrick, Manuela Nagel, Reinhard Fritsch, Antje Bohndorf, Sophie Blessinger und Karina Krusch (v.l.n.r.).



Knoblauch im Alliumgarten

päischen und einem internationalen Partner unterstützt. „Wir sind derzeit dafür verantwortlich, die Ergebnisse der Genotypisierung von über 2.450 Knoblauch-Akzessionen mit den Ergebnissen der Phänotypisierungen aus mehreren europäischen Ländern zusammenzubringen. Ziel ist es auch hier, eine Prioritätenliste für die Erhaltung, Nutzung und Kryokonservierung zu erstellen.“

Im ECPGR-Projekt ging es zunächst darum, erstes Wissen zusammenzutragen. Deutscher Knoblauch produziert weitestgehend keine Samen. Es gibt aber andere Akzessionen, die tatsächlich unter bestimmten Bedingungen Samen produzieren. „Das könnte auch für die Landwirtinnen und Landwirte ein interessanter Zwischenschritt sein, um Samen zu erzeugen. Deshalb versuchen wir derzeit, Knoblauch-Akzessionen im Projekt zu identifizieren, die Saatgut produzieren könnten, und sie dann weiter zu untersuchen“, erklärt Manuela Nagel. „Daneben versuchen wir auch herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen der Genetik und erhöhter Viruslast oder dem Geschmack von manchen Akzessionen gibt.“ Vor wenigen Wochen trafen sich dann 50 Wissenschaftler und Anbauer aus 19 Ländern zu einem Allium-Symposium am IPK. Die Chancen für einen verstärkten Anbau in Deutschland sind dabei aus Sicht von

Manuela Nagel gar nicht schlecht, unter anderem wegen der gestiegenen Kosten für den Transport. „Hinzu kommt, dass der Knoblauch aus China geschmacklich nicht besonders hervorsteht.“ Sollte es also im Projekt „Obi von Knobi“ gelingen, einige Sorten auf den Markt zu bringen, wäre das ein großartiger Erfolg, auch im Hinblick auf den Wert von klonalen Sammlungen in Genbanken. Zum Ende des Projekts 2029 ist dann auch eine Verkostung am Tag der offenen Türen geplant. Sie selbst muss dann aber außen vor bleiben. „Leider kann ich keine Zwiebeln und auch keinen Knoblauch roh essen, sodass es wohl zusätzlich Spaghetti aglio e olio oder vielleicht auch Knoblaucheis geben wird. Lasst Euch überraschen.“



Mehr Infos

- <https://www.oekolandbau.de/forschung/forschung-im-boel/obivonknobi-neue-knoblauchsorten-fuer-den-oeko-landbau/>
- <https://www.quer-feld-ein.blog/voraussichtl.-Erscheinungstermin-26.06.>



Rina Kamenetsky-Goldstein (links) und Reinhard Fritsch (rechts), der die Gaterslebener Allium-Forschung über Jahrzehnte vorangetrieben hat.



Priit Põldma (Estland, vorn links), Ingunn Vagen (Norwegen), Liga Lepse (Lettland) und Colin Boswell (Großbritannien) beim Besuch des Alliumgartens.

„ES GEHT UM WEIT MEHR ALS EINEN EXZELLENTE VORTRAG“

Die „Gatersleben Lecture“ ist die zentrale Vortragsreihe des Instituts und als Plattform für hochkarätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein Aushängeschild für das IPK. Organisator Nils Stein spricht im Interview über das Konzept, die Vorbereitung und die veränderte Seminarkultur.



Nils Stein, Organisator der Gatersleben Lecture

Was unterscheidet die „Gatersleben Lecture“ von den anderen Seminarreihen am IPK?

Vavilov-, Waterman-, Zellbiologie- und auch das Genetische-Seminar sind eng mit einer Abteilung oder einem Wissensbereich verbunden. Mit der „Gatersleben Lecture“ wollen wir hingegen Kolleginnen und Kollegen aus allen vier Abteilungen als auch Gäste ansprechen. Deshalb sollen die Sprecherinnen und Sprecher nicht nur fachlich exzellent sein, sie sollen auch sehr gute Kommunikationsfähigkeiten besitzen, damit sie ihre aktuelle For-

schung einem breiteren Publikum verständlich vorstellen können.

Du hast ein großes internationales Netzwerk, aber an der Auswahl der Sprecherinnen und Sprecher sollen alle Gruppen beteiligt werden. Wie läuft das ab?

Meist bitte ich die Leiterinnen und Leiter aller Arbeitsgruppen im Spätsommer, mir für das nächste Jahr Vorschläge zu schicken. Ich schreibe aber auch das Postdoc- und PhD-Student-Board an, für deren Vorschläge wir jedes Jahr jeweils einen Slot freihalten. Leider kamen von beiden Boards im vergangenen Jahr keine Vorschläge. Ich hoffe, dies war eine Ausnahme und beide Boards bringen sich wieder aktiv in die Gestaltung der Seminarreihe ein.

Die Rückmeldungen aus den Gruppen erreichen mich meist im September über die Sekretariate der Abteilungen. Im Oktober schicke ich Voreinladungen an die gewünschten Sprecherinnen und Sprecher heraus. Die offiziellen Einladungen verschickt Nicole Wahle. Somit haben wir recht früh ein Jahresprogramm. Nicole Wahle übernimmt auch die Reiseplanung und versendet die Kalendereinträge für alle Mitarbeitenden und im Vorfeld einer Lecture, die Erinnerung.

Das klingt nach viel Arbeit.

Ja, das ist es auch, aber für eine Einrichtung unseres Formats und mit unserem Anspruch gehört eine solche

Vortragsreihe einfach dazu.

Wann ist die Idee zu der Vortragsreihe entstanden und vor allem: wer hatte sie?

Die „Gatersleben Lecture“ hat es bereits Ende der 1990er am IPK gegeben. Die Reihe wurde zunächst durch Uwe Sonnewald organisiert, damals Leiter der heutigen Abteilung „Physiologie und Zellbiologie“, und später von den Geschäftsführenden Direktoren Ulrich Wobus und Andreas Graner.

Seit wann organisierst Du die „Gatersleben Lecture“?

Ich habe die Organisation der Vortragsreihe 2016 übernommen und schon zuvor das Format zusammen mit Patrick Schweizer weiterentwickelt. Uns ging es darum, die Organisation zu straffen und in einer Hand zu belassen. Eine Zeit lang ist die Auswahl der Sprecherinnen und Sprecher auf Zuruf erfolgt; mal hat es deutlich mehr, aber manchmal auch deutlich weniger Vorträge gegeben. Heute organisieren wir in der Regel einen Vortrag im Monat. Dafür laden wir echte Hochkaräter aus der ganzen Welt ein.

Was hat sich noch verändert?

Es geht bei der „Gatersleben Lecture“ um weit mehr als einen exzellenten Vortrag. Dafür haben wir eine „Nachsitzenkultur“ entwickelt, die ich während meiner Zeit an der Universität Zürich kennen und schätzen gelernt habe.

Alle haben im Anschluss die Chance zum Austausch mit der Sprecherin oder dem Sprecher – sei es bei einer Tasse Kaffee, sei es bei einem persönlichen Gespräch. Das gilt ausdrücklich auch für unsere jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Grundsätzlich sollen die Sprecherinnen und Sprecher mindestens einen Tag am IPK verbringen, das Institut besser kennenlernen und ihr und unser Netzwerk erweitern. So werden unsere eingeladenen Sprecherinnen und Sprecher auch zu Multiplikatoren für das Institut und unsere Forschung.

Welche weiteren Möglichkeiten eröffnen sich?

Durch die Gaterslebener Lecture bekommen wir die Möglichkeit, uns interessante Leute anzuschauen, die wir später möglicherweise für das IPK gewinnen wollen. Aber zunächst geht es primär darum, exzellente Leute kennenzulernen und Kooperationen zu stimulieren. Aber auch Vortragende, die nicht unmittelbar etwas mit der Pflanzenforschung zu tun haben, laden wir ein. Ich persönlich finde das sehr inspirierend – auch über Fachgrenzen hinweg gibt es methodisch und durch experimentelle Ansätze viel zu lernen.

Matthew Moscou aus den USA, Meredith C. Schumann aus der Schweiz und Tom Bennett aus Großbritannien – die Liste der Sprecherinnen und Sprecher war auch im vergangenen Jahr wieder prominent und international besetzt. Welcher Vortrag hat Dich am meisten beeindruckt?

Am meisten beeindruckt hat mich 2024 Eske Willerslev von der Universität Kopenhagen. Er beschäftigt sich mit der Evolutionsgeschichte, untersucht aber nicht mehr fossile Knochen, sondern die Umwelt DNA aus Sedi-menten, die aus unberührten Seen stammen. Die DNA ordnet er bereits bekannten Referenzsequenzen zu und rekonstruiert auf diese Weise die Entwicklung von Flora und Fauna.

Mit welchem Vortrag startete die diesjährige Vortragsreihe? Und wann geht es los?

Wir haben am 11. Februar mit Gwyneth Ingram vom CNRS in Lyon begonnen und werden die Reihe, die in diesem Jahr zehn Vorträge umfasst, am 11. Dezember mit Sarah E. O'Connor vom Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena beenden. Ich freue mich auch persönlich auf die exzellenten Vorträge und Diskussionen.

Speziell für Promovierende und junge Postdocs muss es eine tolle Sache sein, fast jeden Monat einen hochkarätigen Vortrag am IPK hören zu können.

Das sehe ich auch so. Ich habe schon als Student und Doktorand diese Form von Seminaren und im Nachgang die Möglichkeit des Austausches mit den eingeladenen Sprechern für enorm bereichernd empfunden.

... aber?

Die Seminarkultur hat sich insgesamt verändert – und das nicht ausschließlich zum Guten. Der Trend zum reinen Konsumieren wurde durch die Möglichkeit, Vorträge auch über Zoom verfolgen zu können, noch verstärkt. Interaktion und Austausch sind via Zoom nicht so möglich wie bei einer Präsenzveranstaltung, aber natürlich gerade für junge Forscherinnen und Forscher von enormer Bedeutung. Diese Chance sollten die „Early career scientists“ nutzen. Zoom wollen wir erhalten, so dass auch unsere Kolleginnen und Kollegen an anderen Standorten des Instituts oder Studierende von unseren Partnerhochschulen unkompliziert an der Gaterslebener Lecture teilnehmen können. Wer jedoch vor Ort ist, sollte den Weg in den Hörsaal wählen.

Es ist auch eine Frage des Respektes gegenüber der Sprecherin oder dem Sprecher, ob ich vor Ort dabei bin – oder eben nicht. Ich persönlich finde es wichtig, wenn ich als eingeladenes Mitglied an anderen Orten direkt nach meinem Vortrag eine Rückmeldung bekommen. So erfahre ich, ob ich mein Anliegen und unsere Forschung ver-

ständig vermitteln konnte oder beim nächsten Vortrag an anderer Stelle besser machen kann.

Auch erfolgreiche Formate wie die „Gatersleben Lecture“ müssen immer weiterentwickelt werden. Was ist da geplant?

Wer eine Sprecherin oder Sprecher vorschlägt, soll künftig mehr Verantwortung bekommen. Das heißt konkret, sie



oder er soll auch die Diskussionsleitung übernehmen. Ich glaube, dass gibt den Veranstaltungen auch eine noch einmal persönlichere Note, weil sich Sprecher und Gastgeber entweder schon lange kennen oder besser kennenlernen können.

Und wen möchtest Du unbedingt noch für einen Vortrag ans IPK holen?

Das ist ein weites Feld und es geht hier nicht um mich. Wir sollten vermehrt Ausschau halten nach Vortragenden aus Forschungszweigen, die für die zukünftige Entwicklung des IPK von erheblicher Bedeutung sind.

Info

Das Jahresprogramm der „Gatersleben Lecture“ 2025 finden Sie hier.



A photograph of Frank Blattner, a man with glasses and a beard, holding a large bundle of wild barley (Hordeum) in a greenhouse. The background shows the structure of the greenhouse with hanging lights and other plants.

EIN FORSCHER ZWISCHEN PATAGONIEN UND SIBIRIEN

Seinem Interesse an der Artenvielfalt hat Frank Blattner auf zahlreichen Sammelreisen nachgehen können. Doch auch für die Zeit nach seinem Abschied vom Institut hat der begeisterte Kletterer und Radfahrer konkrete Pläne.

Gatersleben? Als Frank Blattner 1997 zum Vorstellungsgespräch ans IPK eingeladen wird, da muss er erst einmal eine Landkarte bemühen. „Ich hatte wirklich keine Ahnung, wo das sein sollte.“ Der zunächst unbekannte Ort am Rande des Harzes wird dann jedoch 28 Jahre lang die wissenschaftliche Heimat des Taxonomen. Geplant war das so nicht. „Als junger Postdoc wollte ich eigentlich nur für zwei oder drei Jahre hierherkommen“, erklärt der Biologe, der nach seinem Studium in Heidelberg am Botanischen Institut in Mainz seine Doktorarbeit geschrieben hat. Den Weg nach Gatersleben geebnet hat ihm Konrad Bachmann. Er war nicht nur Leiter der Abteilung „Taxonomie“, er war Anfang der 1990er Jahre auch Gutachter und wissenschaftlicher Beirat für den Schwerpunkt „Mole-

„Gatersleben? Ich hatte wirklich keine Ahnung, wo das sein sollte.“

kulare Systematik“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), in dem er Frank Blattner kennenlernte. „Bachmann war ein sehr origineller Kopf, hat immer die richtigen Fragen gestellt und mir dann, nachdem er mich ans IPK geholt hatte, viel Freiheit beim Forschen gelassen.“

Ein Thema, das Frank Blattner über Jahre beschäftigt, sind wilde Gersten. So bricht er ab 2001 zu Sammelreisen in die Trocken- und Steppengebiete der Nord- und Südhalbkugel auf, um die Populationen der wilden Hordeum Arten vor Ort zu studieren. Dabei erkundet er Patagonien, Nordamerika, die Mongolei und auch Sibirien. Möglich wird das anfangs durch den DFG-Schwerpunkt „Schnelle Artenbildung.“ „Dort sind wir gleich mit zwei Projekten beteiligt gewesen und haben uns neben den Gersten auch mit Artbildung in tropischen Ameisenpflanzen auf Borneo beschäftigt“, so der langjährige Leiter der Arbeitsgruppe „Experimentelle Taxonomie“, der Anfang Juni 2025 in den Ruhestand gegangen ist.

Ab 2019 dann, ausgerüstet mit Laptop, Landkarten und Aufzeichnungen zu früheren Fundorten, startet er auch zu Sammelreisen ins Mittelmeergebiet, um Standorte der Knollengerste zu erkunden. Diese Wildart ist die nächste Verwandte der Kulturgerste und wächst dort trotz extremer Hitze und langer Trockenphasen. Also Eigenschaften, die unsere Getreide gebrauchen können, um besser für den Klimawandel gewappnet zu sein.

Der 66-Jährige vergleicht seine Arbeit mit der eines Historikers. „Ich möchte die Geschichte einer Pflanzenart rekonstruieren. Wo kommt sie her? Warum und unter welchen genauen Bedingungen ist sie entstanden? Wie hat sie sich ausgebreitet?“ Wichtigster Antriebspunkt sei dabei

seine Neugier, sagt der gebürtige Ludwigshafener. „Ich wollte immer die Grenzen unseres Faches erweitern.“

Ein Thema, das seine Arbeit schon seit Jahren begleitet, ist der fortschreitende Verlust der Artenvielfalt. „Natürlich ist ein gewisser Puffer vorhanden, eine Art kann den Verlust einer anderen Art für einige Zeit kompensieren“, erklärt der Biologe. Doch es gebe Grenzen. „Ab einem bestimmten kritischen Punkt kann das System dann rasant zusammenbrechen.“

Auch seine erste Bilanz im Mittelmeerraum fällt 2019 wenig ermutigend aus. Der Verlust an Artenvielfalt, bedingt

„Ich wollte immer die Grenzen unseres Faches erweitern.“

durch den Klimawandel und insbesondere die veränderte Landnutzung war überall zu beobachten. „Dort, wo vor 25 Jahren zum Beispiel noch Standorte für Knollengerste waren, finden sich heute besonders in Spanien und Portugal intensiv bewirtschaftete Olivenhaine, deren Anbau von der EU gefördert wird“, sagt der IPK-Wissenschaftler. „Wir erleben immer öfter, dass Arten verschwinden, bevor wir sie richtig kennengelernt haben.“

Dass viele Leute mit einem Taxonomen weiterhin das Bild eines älteren Mannes mit grauen Haaren verbinden, der in seinem Kämmerlein sitzt und sich unter der Lupe eine getrocknete Pflanze anschaut, stört Blattner nicht, ganz im Gegenteil. Er spielt sogar mit diesem Klischee, denn er ist sich der Bedeutung seiner Arbeit bewusst. Das Material, das er von seinen Sammelreisen und Expeditionen mitbringt und das entsprechende Hintergrundwissen sind die Grundlage für die Arbeiten von Genetikern, Molekularbiologen und Züchtungsforschern. „Klar, klingt der Begriff Taxonomie für einige Leute etwas angestaubt, aber wir sind mit unserer Forschung am IPK zumindest im deutschsprachigen Raum immer ganz vorne mit dabei.“ Und die Fakten sprechen eine klare Sprache. „Ich habe bis vor Kurzem fast alle meine Anträge bei der DFG durchbekommen“, berichtet der sonst stets sehr bescheidene Frank Blattner mit ein wenig Stolz. Doch nicht nur das: kurz vor seinem Abschied vom IPK war er als Autor noch maßgeblich an einer „Nature“-Veröffentlichung zum Pangenom von *Hordeum Bulbosum* beteiligt, einer wilden Verwandten der Gerste.

Nur einmal hat der IPK-Wissenschaftler sein Ziel nicht erreicht. So sollte es im Februar 2021 nach Argentinien gehen, mitten in der Corona-Pandemie. „Andreas Graner hat sich damals als Geschäftsführender Direktor stark für uns eingesetzt und beim Landrat erreicht, dass wir mit als erste Personen in Sachsen-Anhalt eine Impfung bekommen“, erinnert er sich. „Doch auch die Impfung nützte nichts, kurz vor Beginn unserer Sammelreise schloss Argentinien seine Grenzen komplett.“



„Klar, klingt der Begriff Taxonomie für einige Leute etwas angestaubt, aber wir sind mit unserer Forschung am IPK zumindest im deutschsprachigen Raum immer ganz vorne mit dabei.“

Die geplatzte Reise ist aber lange vergessen, zumal Frank Blattner bereits neue Ziele hat. Ihn zieht es nach 28 Jahren wieder zurück in seine pfälzische Heimat. Von dort aus kann der frühere Handballer („da habe ich 30 Jahre auf dem Rücken“) einer weiteren Leidenschaft nachgehen, dem Bergsteigen. „Für Touren, bei denen ich früher in den Alpen bis auf über 4.000 Meter hochgekommen bin, muss ich aber erst noch ein wenig trainieren.“ Einfacher wird es mit einer geplanten Radtour nach Portugal. Denn Kilometer in den Beinen, das hat Frank Blattner, der jeden Tag mit dem Rad aus Quedlinburg ans Institut nach Gatersleben gekommen ist.



GATERSLEBEN — STATT TEHERAN ODER CAMBRIDGE

Mohammad-Reza Hajirezaei konnte seine iranische Heimat in der Zeit der Revolution verlassen und arbeitet seit nunmehr 32 Jahren am IPK. Sein Weg ans Institut ist jedoch gekennzeichnet von Hürden und Rückschlägen. Nicht nur einmal half ihm der Zufall.

Eigentlich wollte Mohammad-Reza Hajirezaei nach dem Abitur an die Universität Cambridge. Und in den chaotischen Zeiten der islamischen Revolution sah es sogar so aus, als könne der junge Mann aus Teheran seinen Traum 1979 verwirklichen. Er hatte tatsächlich eine Zusage seiner Wunschuniversität in Großbritannien bekommen. Und die Behörden hatten ihm und einem Freund auch den erforderlichen Reisepass ausgestellt. Dann aber musste er für die Beantragung eines Visums noch einmal bei den Behörden vorstellig werden. „Ich musste nachweisen, dass ich mindestens 10.000 Pfund habe, aber so viel Geld hatte ich natürlich

nicht“, erinnert sich der Iraner. Da sein Vater, Inhaber eines kleinen Lebensmittelladens, seinen ältesten Sohn weder unterstützen noch ziehen lassen wollte, war der Traum vom Studium in Cambridge geplatzt.

Heute, 46 Jahre später, sitzt Mohammad-Reza Hajirezaei im Casino des IPK in Gatersleben und kann diese Episode entspannt erzählen. Denn letztlich schaffte er es doch nach Europa und arbeitet nun bereits seit 1993 am Institut. Nach Biologie-Studium und Doktorarbeit an der Universität Bayreuth holte ihn ein Kollege seines Doktorvaters Mark Stitt ans IPK nach Gatersleben. „Ich hatte mich für eine Postdoc-Stelle



beworben, aber die freie Stelle passte thematisch nicht zu meinen Interessen“, erinnert er sich. „Wie so häufig in meinem Leben kam mir damals der Zufall zu Hilfe“, erzählt der IPK-Wissenschaftler. Denn direkt nach dem Bewerbungsgespräch traf er auf dem Campus Uwe Sonnwald, der ihm wenig später eine Stelle anbot und seinen wissenschaftlichen Weg geebnet und unterstützt hat. „Ich hatte schon während meiner Doktorarbeit mit einigen seiner transgenen Pflanzen gearbeitet. Am IPK habe ich mit ihm nicht nur den Bereich Biochemie aufgebaut und etabliert, sondern er hat mir viel in der Wissenschaft beigebracht und wir sind auch gute Freunde geworden“, erzählt der 66-Jährige. Nachdem Uwe Sonnwald das IPK 2004 verlassen hatte und an die Universität Erlangen-Nürnberg wechselte, übernahm Mohammad-Reza Hajirezaei seine Arbeitsgruppe. Später wechselte er in Nicolas von Wirén's Gruppe „Molekulare Pflanzenernährung“, der er bis heute angehört.

Aber wie schaffte es der junge Iraner Ende der 70er Jahre nach Deutschland, nachdem der Traum vom Studium in Cambridge geplatzt war? Ihm half wieder einmal der Zufall. Auf einer Familienfeier in Teheran lernte er 1979 einen Landsmann kennen, der in Deutschland lebte und ihm nicht nur seine Hilfe anbot, sondern auch eine Unterkunft. Mit dem Geld, das er zuvor noch in ein paar Wochen in einer Opium-Fabrik verdient hatte, und einem Visum für drei Monate kam Mohammad-Reza Hajirezaei erstmals nach Deutschland. Doch der Start in der neuen Umgebung war alles andere als einfach. Er lebte zunächst bei seinem Landsmann in Mainz, später bei einem Gebrauchtwagenhändler in Hamburg. „Dann

„Ich hatte mich für eine Postdoc-Stelle beworben, aber die freie Stelle passte thematisch nicht zu meinen Interessen. Wie so häufig in meinem Leben kam mir damals der Zufall zu Hilfe.“

hatte ich die Zusage für einen Studienplatz an der TU Berlin bekommen, habe aber leider den vorgeschriebenen Sprachtest nicht bestanden.“ Als dann die Zusage von der Universität Bayreuth kam, schien alles auf einem guten Weg. „Nachdem ich mich an der Universität Bayreuth eingeschrieben hatte, bin ich noch einmal zurück nach Teheran geflogen, um meine Familie zu besuchen. Mein Vater hatte inzwischen seine Meinung über meine Pläne geändert, und er war sehr stolz auf mich.“ Wenige Tage später begann der Krieg zwischen dem Irak und dem Iran.

„Wir waren wie gefangen, alle Flughäfen waren geschlossen, sodass nur die Ausreise über den Landweg blieb“, erinnert sich Mohammad-Reza Hajirezaei. Mit seinem Schicksal war er nicht alleine. Zahlreiche Studenten, die auch eine entsprechende Genehmigung benötigten, standen damals in der langen Schlange vor der Behörde. „Einer aus unserer Gruppe hatte die Idee, alle Reisepässe einzusammeln und direkt nach vorn durchzugehen.“ Zusammen mit ein wenig Geld, das sie



„Ich möchte Sachen machen, die letztlich den Menschen helfen, das ist meine Vision.“

dem zuständigen Beamten zusteckten, funktionierte es: Alle hatten den nötigen Stempel im Pass. „Und ich hatte das Glück, dass mein Vater aus seinem Laden einen Busunternehmer kannte, der mir einen Platz in einem Bus besorgen konnte.“ Über zwei Tage dauerte die lange Reise über die Berge bis nach Istanbul. „Dort konnte ich dann mein ursprüngliches Ticket umbuchen und zurück zum Studium nach Deutschland fliegen.“ Seine Heimat sah Mohammad-Reza Hajirezaei dann aber erst 13 Jahre später wieder. „Ich hatte Mühe, mich zurechtzufinden, es hatte sich alles verändert und das Land war schwer vom Krieg gezeichnet“, erzählt der 66-Jährige, „und ich war froh und dankbar, dass ich diese schrecklichen Jahre nicht miterleben musste.“

Abgerissen ist die Verbindung zur Heimat aber nie. Mohammad-Reza Hajirezaei erhält die Verbindung auch über die

Malerei. „Zunächst habe ich Abbildungen aus alten persischen Gedichtbänden gemalt, das waren meist romantisch-orientalische Motive“, berichtet der Wissenschaftler, der seit Jahren die deutsche und die iranische Staatsbürgerschaft besitzt. Dabei waren auch Bände mit Gedichten von Hafis, einem der bekanntesten persischen Lyriker, der im 14. Jahrhundert gelebt hat. „Auch Goethe war sehr fasziniert von seinen Werken“, sagt Mohammad-Reza Hajirezaei. Zur Erinnerung an die beiden Dichter wurde im Jahr 2000 in Weimar, anlässlich des Jahres des Dialoges der Kulturen, ein Denkmal eingeweiht.

Hajirezaei malte seine Bilder in schwarz-weiß. „Eines Tages aber kam mein IPK-Kollege Hans-Peter Mock und meinte, ich sollte farbig malen.“ Doch es kam nicht nur Farbe ins Spiel, der Deutsch-Iraner wechselte auch noch seinen Stil, wählte bunte und fröhliche Motive und orientierte sich an Picasso und Dali.



„Das Interesse an meinen Bildern ist im Laufe der Zeit immer mehr gestiegen, auch am IPK.“ Mit Unterstützung des langjährigen Administrativen Leiters, Bernd Eise, konnte er sogar eine eigene Ausstellung am Institut zeigen. Und seit zwei Jahren entwirft der 66-Jährige bunte Tassen. Sie zeigen fröhliche Menschen mit Musikinstrumenten, markante Gesichter, aber auch immer wieder Vögel.

Bernd Eise unterstützte den heute 66-Jährigen aber nicht nur bei der Ausstellung, sondern im Jahr 2018 auch bei der Gründung einer Firma, der Bioanalytics Gatersleben. Die Ausgründung des IPK bietet seinen Kunden verschiedene biochemische Analysen, darunter die Analyse von Aminosäuren. „Wir hatten einen guten Start, dann aber hat uns die Coronapandemie ein wenig zurückgeworfen“, erzählt Mohammad-Reza Hajirezaei. Nun hofft er auf einen guten Neustart.

Ob Firma oder IPK – der Antrieb für seine Arbeit ist immer der gleiche. „Ich möchte Sachen machen, die letztlich den Menschen helfen, das ist meine Vision“, bekräftigt der Forscher. Aktuell ist er auf der Suche nach einem diätetischen Ersatzzucker und kooperiert dabei unter anderem mit einer Hortensien-Firma. Das alleine aber reicht ihm nicht. „Eine zweite Ausstellung mit meinen Bildern am Institut, das möchte ich auf jeden Fall auch noch hinbekommen.“

„DAS IPK IST EINE OSTDEUTSCHE ERFOLGSGESCHICHTE“

Manfred Püchel war nach der Wende einer der prägendsten Politiker in Sachsen-Anhalt. Der frühere Innenminister hat aber auch mehrere Jahre als Wissenschaftler in Gatersleben gearbeitet. Zur Verabschiedung seiner damaligen Laborantin, Ingrid Otto, ist er kürzlich an seine alte Wirkungsstätte zurückgekehrt.



Ingrid Otto und Manfred Püchel

Alle kennen Sie als Politiker. Aber Sie haben vor ihrer politischen Karriere auch jahrelang als Wissenschaftler in Gatersleben gearbeitet. Wie sind Sie damals ans Zentralinstitut für Genetik und Kulturpflanzenforschung gekommen?

Ich habe in Halle (Saale) Chemie studiert und bin 1972 eines Tages per Anhalter nach Hause gefahren. Das letzte Stück bis Etgersleben, mein Wohnort, nahm mich ein Mann im Trabi mit. Er fragte mich nach meinen Zukunftsplänen. Als ich ihm sagte, dass ich sehr gern in die Biologie bzw. Biochemie wechseln würde, fragte er mich, ob ich das Institut in Gatersleben kenne. Ich kannte Gatersleben und sein Institut zwar nicht, fand aber sehr spannend, was er erzählte. Das war ja genau, was ich machen wollte.

Also haben Sie die Uni verlassen?

An der Uni hatte man mir kurz vorher eine der begehrten Assistentenstellen angeboten, um zu promovieren. Nach der Autofahrt habe ich die Stelle zurückgegeben und mich in Gatersleben beworben. Das war nicht ohne Risiko. Es hat jedoch geklappt und ich konnte am 1. Oktober 1973 am Institut in Gatersleben meine Arbeit aufnehmen. Und Dr. Günter Scholz, der Mann, der mich zuvor im Trabi mitgenommen hat, wurde sogar mein erster Chef. Ein spannender Mensch, der neben seiner wissenschaftlichen Arbeit für die evangelische Kirche der DDR im Weltkirchenrat gesessen hat.

Und was verbindet sie mit Ingrid Otto, die Sie zu ihrer Verabschiedung eingeladen hat?



Ich habe damals die Biologielaborantinnen am Institut in Anorganischer Chemie unterrichtet. Ingrid Otto war mein erster Lehrling und ich anschließend ihr erster Chef. Sie hat bis zu meinem Abschied 1982 als Laborantin für mich gearbeitet. Wir hatten immer ein gutes Verhältnis, und ich habe sie als ausgesprochen freundliche und zuverlässige, aber auch selbstbewusste Kollegin in Erinnerung.

43 Jahre später von ihr zu ihrer Verabschiedung eingeladen zu werden, das ist doch aber sicher auch für Sie etwas Besonderes gewesen und auch eine Form der Wertschätzung.

Auf jeden Fall! Ich habe mich sehr über die Einladung gefreut, und die Rückkehr ans Institut war sehr emotional. Ich habe mich lange mit Ingrid Otto und mit ehemaligen Kolleginnen und Kollegen unterhalten. Darunter waren auch noch zwei, drei der ehemaligen Lehrlinge, die ich unterrichtet hatte. Die hatten es damals nicht leicht bei mir, denn die Anorganische Chemie mit dem chemischen Rechnen, war ein schwieriges Thema. Die Rückkehr jetzt war aber auch noch aus einem anderen Grund für mich sehr emotional ...

... wir sind gespannt!

Ich habe 1974 in Gatersleben auch meine Frau kennengelernt. Bei uns hat es am Institut gefunkt. Die Mutter meiner Frau war übrigens die Sekretärin von Prof. Klaus Müntz, der mein Doktorvater und in den Jahren 1990 und 1991 Direktor des Instituts war.

Und wie verlief Ihre wissenschaftliche Karriere?

Ich habe 1978 über mRNA promoviert. Das war damals in der DDR ein völlig neues Thema. Ich war Erstautor eines Artikels, der im „European Journal of Biochemistry“, das heutige „FEBS Journal“ erschienen ist. Publikationen in renommierten westlichen Fachzeitschriften, waren durch die Trennung der ost- und westdeutschen Wissenschaft für Forschende im Osten Deutschlands eine Seltenheit. Einer meiner Co-Autoren war übrigens Prof. Benno Parthier. Nach der Wende war er 13 Jahre Präsident der Leopoldina.

Damit deutete ja eigentlich alles auf eine erfolgreiche Karriere als Wissenschaftler hin. Warum ist es anders gekommen?

Die Akademie der Wissenschaft hatte 1980 ein Programm für Nachwuchskader aufgelegt und Prof. Müntz hatte aus seinem Wissenschaftsbereich sechs Kandidaten nominiert. Fünf wurden genommen, ich als Einziger nicht. Die Stasi hatte mich von der Liste gestrichen, erklärte mir Prof. Müntz später. Wahrscheinlich lag es daran, dass mich die Stasi zwei Jahre zuvor in mehreren Gesprächen in die Mangel genommen hatte und mich wohl als informellen Mitarbeiter (IM) gewinnen wollte. Ich hatte mich ihr aber verweigert und Prof. Müntz sogar von den Gesprächen berichtet. Danach hatte ich Ruhe vor ihr. Die Konsequenzen habe ich dann aber zu spüren bekommen.

Was hieß das konkret für Sie?

Ich war nach dem Gespräch mit Prof. Müntz am Boden zerstört. Denn damit war meine wissenschaftliche Karriere praktisch beendet, das wurde mir damals sofort klar. Ich hatte ja mitbekommen, welche Angebote die anderen Fünf bekommen hatten. Damit jedoch nicht genug. Eine Einladung der Universität in Mailand, die mir zwei Forschungsaufenthalte über jeweils sechs Monate angeboten hatte und diese auch bezahlt hätte, durfte ich nicht annehmen. Und es kam noch schlimmer. Einer der für das Kaderprogramm der Akademie ausgewählten Wissenschaftler durfte mit meinen Proben an einem Institut im westlichen Ausland Versuche durchführen und hat aus den so gewonnenen Ergebnissen eine Publikation gemacht. Das war der entscheidende Nackenschlag für mich.

Wie ging es dann für Sie weiter?

Ich kam 1982 zum Institut für Rübenforschung nach Klein Wanzleben. Ich sollte sofort alle meine Westkontakte abbrechen, was ich nach gründlichem Nachdenken abgelehnt hatte, wobei ich wusste, was das bedeuten würde. Langfristig konnte ich dort somit nicht mehr bleiben. Bis ich eine neue Stelle antreten konnte, wurde ich drei Jahre lang richtiggehend schikaniert. Es war eine schreckliche Zeit für mich. 1986 wurde ich dann Laborleiter im Kreis-krankenhaus in Bahrendorf. Dort lief es für mich wieder deutlich besser. Ich hatte viele Freiheiten und habe diesen Job auch nach der Wende und meinem Wechsel in die Politik noch bis 1992 behalten.

Und wie haben Sie das Institut in Erinnerung?

Ich hatte dort eine tolle Zeit, habe in Gatersleben das wissenschaftliche Arbeiten gelernt, hatte eine spannende Forschungsaufgabe, und das Institut war schon damals weltweit anerkannt. Doch nicht nur das: es wurde am Institut über vieles offen gesprochen, und es herrschte in weiten Teilen ein freier Geist. Wie es auch anders sein konnte, habe ich ja später in Klein Wanzleben erlebt.

Fast zehn Jahre nach ihrem Ausscheiden 1982 kehrten Sie 1991 ans Institut zurück und erlebten abermals böse Überraschungen.

Ja, das Hochschulministerium unseres Landes hatte mich in eine Kommission berufen, die auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IPK auf die Zusammenarbeit mit der Staatssicherheit überprüfen sollte. Dort saßen mir unter anderem mehrere Kollegen aus dem damaligen Kaderprogramm der Akademie gegenüber. Nach der Überprüfung wurde den belasteten Personen gekündigt. Und die Ironie der Geschichte, auch mein früherer Chef aus Klein Wanzleben, der mich damals schikaniert hatte, wollte nun in Gatersleben anfangen und musste vor der Kommission erscheinen.



Jochen Kumlehn und Ingrid Otto

Wie lief das ab?

Jetzt gab er sich plötzlich als Widerstandskämpfer aus, obwohl er das genaue Gegenteil war und ich ihm gegenüber übersaß. Überprüft werden sollte aber auch der Wissenschaftlerkollege, der mit meinen Proben in Kopenhagen gearbeitet und darüber publiziert hatte. Zwei Wochen vor seinem Termin vor der Kommission kündigte er überraschend im Institut. Seine Akte, die wir von der Gauck-Behörde zugeschickt bekommen hatten, mussten wir daraufhin ungeöffnet zurückschicken.

Wie sehen Sie das IPK heute?

Ich bin heute immer noch begeistert vom IPK und von dem, was dort geleistet wird. Das Institut hat sich auch nach der Wende behauptet, was vielen anderen Instituten nicht gelungen war. Man kann das IPK als eine ostdeutsche Erfolgsgeschichte bezeichnen.

Sie waren Innenminister (1994 – 2002), später SPD-Landesvorsitzender und Fraktionschef ihrer Partei im Landtag. Was macht der Politiker Manfred Püchel heute?

Aus der großen Politik bin ich 2011 ausgestiegen. Es war ein bewusster Schritt. Ich kannte die Bundesrepublik nur als Politiker und wollte auch noch das normale Leben kennenlernen. Der Schritt war richtig, kam allerdings für alle anderen vollkommen überraschend. Ich hatte meinen Wahlkreis Staßfurt immer gewonnen, auch wenn es der SPD sehr schlecht ging und hätte ihn wahrscheinlich auch weiter gewonnen. Die Tageszeitung „Die Welt“ hatte 2002 daher getitelt: „Staßfurt das gallische Dorf“. Aber so richtig konnte ich von der Politik doch nicht loslassen. Ich sitze aktuell unter anderem im Kreistag des Salzlandkreises, im Gemeinderat der Gemeinde Börde-Hakel und im Verbandsgemeinderat der Egelner Mulde.

BRASILIANISCHES FLAIR IM VORHARZ

Erfolgreich, lebensfroh und engagiert – so beschreibt Ricardo Giehl die Brasilianer am IPK. Er selbst kam vor 25 Jahren nach Gatersleben und erzählt, wie seine Landsleute gut Fuß gefasst haben am Institut.



Eines gleich vorweg: „Keiner von uns kann sehr gut Fußball spielen“, sagt Ricardo Giehl mit einem Schmunzeln und greift eines der Klischees auf, dass viele Menschen mit Brasilien verbinden. Aber sonst ist die brasilianische „Community“ am IPK stark aufgestellt: Sie leiten Arbeitsgruppen, sind durch ihre aktive Mitarbeit im PhD-Student-Board und Postdoc-Board eine wichtige Stimme der Forscherinnen und Forscher und engagieren sich im „IPK-Club“. Und keiner weiß das so genau wie Ricardo Giehl. Der 43-Jährige kam 2010 ans IPK und ist hier „dienstältester“ Brasilianer. Mit Gabriel Ragazzo und Rodolfo Maniero hat er aktuell auch zwei Landsleute in der von ihm geleiteten Arbeitsgruppe „Molekulare Pflanzenernährung“. „Beide wurden mir vor einiger Zeit von einem Kollegen aus Brasilien empfohlen, der einer der Betreuer ihrer Masterarbeiten war und den wir aus seiner Zeit an der Universität Hohenheim in Stuttgart kennen.“ Und beide haben sich schnell einen Namen gemacht – am IPK, aber auch darüber hinaus. Gabriel Ragazzo war bis vor Kurzem Sprecher des PhD-Student-Bo-

ards am IPK und des Leibniz-PhD-Netzwerks. Und damit Stimme der Doktorandinnen und Doktoranden aller 97 Leibniz-Institute. Rodolfo Maniero war nicht nur aktiv im PhD-Student-Board, sondern auch Erstautor einer Publikation in der Fachzeitschrift „Nature Communications“.

Auch Martin Mascher ist immer wieder eine gefragte Anlaufstelle für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Brasilien. Derzeit arbeitet Marina Pupke in seiner Arbeitsgruppe „Domestikationsgenomik“. Auch sie engagiert sich in den Gremien des Instituts und ist die Sprecherin des Postdoc-Boards. Zuvor war Amanda Camara über viele Jahre Mitglied in seinem Team. Heute leitet sie die Arbeitsgruppe „In Silico Genbank-Proteomik“ und betreut mit Victor Rabesquine Nogueira einen brasilianischen Postdoc in ihrer Gruppe. Und – wenig überraschend – auch sie war mehrere Jahre im Postdoc-Board aktiv. „Wir haben also mehrere Quellen, aus denen sich die brasilianische „Community“ am IPK speist, zumal auch Andreas Houben häufig brasilianische Gastwissenschaftler

hatte“, sagt Ricardo Giehl. Mit Ana Eisermann arbeitet noch eine Brasilianerin in der Arbeitsgruppe „Ressourcen-genetik und Reproduktion“, aber auch in der „Genbank-Dokumentation“ gebe es mit Alexandre Pinheiro einen Landsmann. Insgesamt arbeiten derzeit neun Kolleginnen und Kollegen aus Brasilien am Institut.

Gabriel Ragazzo ist seit November 2021 am IPK und fühlt sich nicht nur am Institut sehr wohl, sondern auch unter seinen Landsleuten. „Ich hatte das Glück, hier schnell andere Brasilianer kennenzulernen, die schnell wie eine Familie wurden. Unser Markenzeichen ist das Lächeln, das wir immer auf unseren Gesichtern tragen“, sagt der junge Wis-

senchaftler. vor allem in der Zeit von 1824 bis 1930 dorthin eingewandert sind. Er habe als erste Sprache auch einen alten deutschen Dialekt gelernt und Karneval spiele dort bei weitem nicht solch eine Rolle wie in Rio de Janeiro oder anderen Städten, berichtet Ricardo Giehl. „Noch bevor ich hierherzog, hatte Deutschland bereits einen starken Einfluss auf meine Persönlichkeit“, sagt der 43-Jährige.

Alle zwei Jahre besucht er seine alte Heimat. „Das fühlt sich fast an wie eine Auslandsreise an“, sagt der IPK-Wissenschaftler. Ähnlich wie auf seinen Dienstreisen nutzt er auch diese Besuche, um Entwicklungen zu beobachten und Vergleiche anzustellen. Einerseits besteht weiterhin das



senschaftler. Bereits seit 2018 ist derweil Amanda Camara am IPK, und auch ihr hätten die Landsleute, aber auch die Kollegen aus anderen Ländern Lateinamerikas den Start am Institut sehr leicht gemacht. „Sie haben mir Unterstützung angeboten, wie sie sonst nur eine Familie bieten kann.“ Bis heute helfe ihr diese Vertrautheit und Sicherheit auf ihrem Karriereweg. Das bestätigt auch Marina Pupke, die bei ihrem Start am IPK von Amanda Camara Hilfe und Unterstützung bekam. „Brasilianer knüpfen rasch Kontakte, sei es zu Landsleuten, sei es zu Leuten aus anderen Ländern.“

Die meisten der Brasilianer am IPK stammen aus der Region Sao Paulo. „Der Bundesstaat gilt als der industrielle Motor Brasiliens. Die Leute von dort können hart arbeiten, aber auch viel feiern“, erzählt Ricardo Giehl. Und so seien die Brasilianer vom IPK nicht nur beim Oktoberfest in München gewesen, sondern auch beim Karneval in Köln. Er selbst stamme aus dem Bundesstaat Rio Grande do Sul im Süden des Landes, nahe der Grenze zu Argentinien und Uruguay. Diese Region ist sehr stark von den Deutschen geprägt, die

große Problem der Abholzung im Amazonasgebiet. Andererseits wächst in Brasilien das Bewusstsein für Nachhaltigkeit – sowohl in der Landwirtschaft als auch in der Lebensmittelproduktion. Das Ausbildungssystem der meisten öffentlichen brasilianischen Universitäten sei gut strukturiert und sehr wettbewerbsfähig. „Darüber hinaus bringt ein inzwischen gut etabliertes wissenschaftliches Einstiegsprogramm die Studierenden bereits in der Anfangsphase ihres Bachelorstudiums durch die Teilnahme an Forschungsprojekten und experimentellen Aktivitäten in täglichen Kontakt mit der Wissenschaft“, berichtet Ricardo Giehl.

Doch auch ohne Karneval und Fußball kommt bei Ricardo Giehl das Feiern nicht zu kurz. So greift der begeisterte Musiker im Kreise der Kolleginnen und Kollegen sehr gerne selbst zu seiner E-Gitarre, sei es bei der Weihnachtsfeier, sei es bei seinem eigenen Geburtstag im „IPK-Club“. „Ich bin sehr glücklich, denn ich kombiniere das Beste aus beiden Ländern.“

DIE DIRIGENTIN



Die Anschaffung von wissenschaftlichen Großgeräten ist ein langer und komplexer Prozess. Was alles beachtet werden muss, erklärt Sabine Löffler am Beispiel des neuen Massenspektrometers für die Arbeitsgruppe „Metabolische Diversität“.

Der Termin- und Projektplan der Arbeitsgruppe „Technik“ umfasst insgesamt zwölf Punkte: der Rückbau der vorhandenen Labormöbel, die Umsetzung einer Sicherheitswerkbank und die Montage einer neuen Verdichteranlage stehen ebenso wie Metallbauarbeiten und die Lieferung eines Stickstoffgenerators auf der „To-do“-Liste zur Ertüchtigung des gewählten Raumes. Laut Terminplan vom 10. März 2025 geht es um das Projekt „Raumbau Geb. 5001 R. 1.06“. Was nach umfangreichen, aber routinemäßigen Arbeiten auf dem Campus klingt, ist tatsächlich einer der letzten, aber sehr wichtigen Schritte eines Millionenprojektes: der Anschaffung eines neuen, hochmodernen und leistungsstarken Massenspektrometers für die Arbeitsgruppe „Metabolische Diversität“ von John D’Auria. „Der Raum soll natürlich fertig sein, wenn das 500 Kilogramm schwere Gerät geliefert wird“, sagt Sabine Löffler. Bei der Leiterin der Arbeitsgruppe „Einkauf“ laufen die Fäden bei diesem Projekt zusammen – und dazu gehören eben nicht nur die Beschaffung des Gerätes, sondern auch zahlreiche Abstimmungen – unter anderem zur Vorbereitung der Räumlichkeiten. „Und dafür braucht man neben Hartnäckigkeit auch einen langen Atem.“ Dabei geht es ihr neben der Koordination per Mail oder Telefon auch immer um den direkten Kontakt an Ort und Stelle mit den Kollegen der Arbeitsgruppe „Technik“, mit John D’Auria und dem Lieferanten, um genaue Vorstellungen des Vor-Ort Geschehens zu

haben. Denn auf den Weg gebracht hat das IPK das Projekt bereits im Dezember 2023. „Da hat das Institut bei der Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB) den entsprechenden Förderantrag, inklusive einer Vorhabensskizze eingereicht, die zuvor von John D’Auria erstellt worden war“, erklärt Sabine Löffler. Doch ein bloßer Antrag reicht nicht. „Der Wissenschaftler führt vorab auch eine sogenannte Markterkundung durch, das heißt, er ist mit mehreren potenziellen Herstellern für sein Vorhaben in Kontakt, um ein Budgetangebot bei dem Hersteller einzuholen, der ihm genau das wissenschaftliche Gerät liefern kann, welches er für seine Forschungsthemen am IPK benötigt.“ Und im Anschluss heißt es: warten. „Unsere Drittmittelstelle in der Arbeitsgruppe „Finanzwesen Wissenstransfer und Drittmittelmanagement“ (FWD) hat immer wieder bei der IB nachgefragt und schließlich im Mai 2024 eine positive Bewertung des Vorhabens bekommen“, berichtet Sabine Löffler.

Doch am Ziel war das IPK damit noch lange nicht. Denn im Laufe des Prozesses hatte sich John D’Auria für ein anderes, leistungsstärkeres Gerät des Herstellers Bruker Daltonics entschieden. Aus dem Massenspektrometer tims TOF Pro 2 LC-MS System wurde nunmehr der Typ tims TOF HT LC-MS System, also HT statt Pro 2. Dazu kam, dass der ursprünglich ausgewählte Raum in der Genetik aus statischen Gründen nicht geeignet war. All dies musste in der bereits laufenden Bearbeitung geändert und vergaberechtlich berücksichtigt

werden. „So etwas passiert, aber das war schon besonders bei diesem Vorhaben.“ Die erlösende Nachricht mit dem Zuwendungsbescheid in Höhe von 977.658,75 Euro kam am 7. Februar 2025. 17 Seiten, plus 28 Seiten Anhang. „Was lange währt, wird gut“, schrieb die Verwaltung an John D’ Auria. „Diese krumme Summe ergibt sich daraus, dass in einem solchen Fall der Wissenschaftler genau die Kosten für die einzelnen Komponenten auf Grundlage des Budgetangebotes für das HT belegen muss“, erklärt Sabine Löffler. Vier Tage nach dem Zuwendungsbescheid der IB hatte sie auch die freigegebene Bedarfsmeldung, die aufgrund der Dringlichkeit von FWD-Leiterin Josefine Köhler nach Vorgaben und im Auftrag von John D’ Auria in unserer Navision-Software erstellt wurde. So waren die internen IPK-Weichen gestellt, um endlich das Vergabeverfahren starten zu können.

„Die besondere Herausforderung besteht darin, alles vergaberechtlich sauber zu machen, damit es keine Probleme bei einer späteren vergaberechtlichen Prüfung durch die IB gibt“, sagt Sabine Löffler. Weil John D’ Auria aber mit fünf Herstellern Kontakt hatte und in einem mehrwöchigen Mailaustausch begründen konnte, warum er das Gerät von Bruker Daltonics benötigt, konnte der „Einkauf“ nun ausschließlich mit Bruker Daltonics in ein „konkretes EU-Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb“ eintreten, wie es heißt. „Die Dauer eines solchen Verfahrens ist mit ca. vier Monaten, verglichen mit dem Prozess der Förderzusage, eher kurz“, sagt Sabine Löffler.

Dem daraufhin übermittelten Angebot des Herstellers folgte Mitte April ein Verhandlungstermin. „Da ging es nicht nur um den Preis, sondern auch um Details wie die Gewährleistung, notwendige Softwareupdates und die Lieferung direkt in den vorgesehenen Raum 1.06 der Genetik.“ Vereinbart wurde eine Lieferung, Inbetriebnahme und finale funktions-

fähige Geräteübergabe an John bis spätestens Mitte Juli 2025. „Das Gerät kommt aus Bremen und ist tatsächlich mit rund zehn Wochen recht kurzfristig verfügbar, wir sind also zuversichtlich, dass es klappt“, sagt die Leiterin der Arbeitsgruppe „Einkauf“.

Bis dahin wird auch die Arbeitsgruppe „Technik“ alle Punkte der Liste abgearbeitet haben. So musste in den Raum unter anderem noch eine Lastverteilerplatte für den Verdichter eingebaut werden. „Insgesamt belaufen sich die Kosten für die Vorbereitung des Raumes auf rund 55.000 Euro“, erklärt Sabine Löffler, die auch hier die internen Akteure zusammenbringt: Technik, Campus-Management, Bioinformatik. „Das Zusammenspiel muss organisiert werden, und das ist zeitweise alles andere als trivial.“

Endgültig abgeschlossen ist für sie das Projekt allerdings erst mit der Unterzeichnung des finalen Abnahmeprotokolls nach Lieferung, Aufbau, Installation und Testbetrieb sowie der Einweisung der betreffenden wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch Bruker. Als Zuwendungsgeber wird die Investitionsbank Sachsen-Anhalt die vergaberechtliche Prüfung vornehmen, wenn das Geld geflossen ist. „Das wird der spannende Abschluss aus administrativer Sicht“, sagt die Leiterin des „Einkauf“.

„Natürlich ist das keine Einzelleistung, sondern die meiner Teammitglieder, ich bin aber auch stolz, wenn ich als Koordinatorin eines solchen Projektes bis zum Abschlusserfolg dabei bin.“ Und es wird sicher nicht das letzte Millionenprojekt für Sabine Löffler sein.

Ja, sagt sie lachend. „Denn zeitgleich bearbeiten wir bereits die millionenschwere Anschaffung eines Transmissions-elektronenmikroskops für unsere Arbeitsgruppe „Strukturelle Zellbiologie“ von Michael Melzer, ebenfalls gefördert von der IB Sachsen-Anhalt.“



„PROBLEME GEHÖREN NICHT IN DIE SCHUBLADE“

Christina Wäsch ist neue Sprecherin des PhD-Student-Boards am IPK. Im Interview spricht Sie über ihren Weg nach Gatersleben, die Plant Science Student Conference und die weiteren Pläne des Gremiums.

Sie arbeiten seit Januar 2025 in der neuen Arbeitsgruppe von Steven Dreißig und sind gleich zur Sprecherin des PhD-Student-Boards gewählt worden. Das klingt nach einem fulminanten Start.

Ich kannte das IPK schon sehr gut. Während meines Studiums hatte ich bereits Praktika in den Arbeitsgruppen von Andreas Houben und Kerstin Neumann gemacht und später meine Masterarbeit bei Jochen Reif geschrieben. Als Steven Dreißig erklärt hat, dass wir mit der Gruppe von der Martin-Luther-Universität Halle ans IPK umziehen, da habe ich mich sehr gefreut, wieder zurückzukommen. Ganz so neu war alles also nicht für mich.

Und wie kam es zum Engagement im PhD-Student-Board?

Mich hat es immer gestört, dass es an der Universität in Halle kaum Austausch zwischen den Doktoranden der Pflanzenwissenschaften und der Biowissenschaften gab. Es gab dort kein PhD-Student-Board, und außerdem sind die Bereiche an unterschiedlichen Standorten der Universität angesiedelt. Am IPK ist die Situation anders, daher möchte ich mich hier einbringen und habe im letzten Jahr meiner Doktorarbeit auch eine gewisse Erfahrung. Dass ich auch noch gleich zur Sprecherin gewählt worden bin, war nicht der Plan, aber ich freue mich auf die Aufgabe.

Worauf lag zuletzt der Fokus?

Der Fokus lag in den letzten Wochen und Monaten ganz klar auf der Vorbereitung der „Plant Science Student

Conference“ (PSSC), die Ende Juni stattfindet. Unser Ziel ist es, 100 bis 120 Teilnehmende nach Gatersleben zu holen - und das scheint zu klappen. Um dieses Ziel zu erreichen, haben

wir erstmals gezielt Partnerinstitutionen in anderen europäischen Ländern angesprochen. Und das hat gut funktioniert: mehr als 60 Prozent der Teilnehmenden sind nicht vom IPK.



„Ganz wichtig ist uns das Thema der mentalen Gesundheit. Dazu möchten wir spätestens im kommenden Jahr einen Workshop zusammen mit Postdoc-Board und Personalrat am IPK organisieren.“

Konnte das PhD-Student-Board das alles alleine stemmen?

Nein, wir hatten auch sehr viel Unterstützung von Kolleginnen wie Lisa Schlehuber, Julie Himpe, Birgit Michael, Britt Leps und Katrin Menzel. So eine engagierte Zusammenarbeit habe ich in dieser Form noch nicht erlebt. Dank der großzügigen Unterstützung unserer Sponsoren konnten wir in diesem Jahr zudem erstmals zehn Masterstudierenden aus dem In- und Ausland die Teilnahme an der Konferenz finanziell ermöglichen.

Sie kennen die PSSC bisher nur als Teilnehmerin. Was hat Ihnen die PSSC gebracht?

Es geht zum einen darum, Kontakte zu knüpfen sowie neue Themen und auch neue Einrichtungen kennenzulernen. Aber auch praktische Dinge sind wichtig. Wer bislang noch keine Präsentation gehalten hat, kann auf der PSSC Erfahrungen sammeln. Mir hat das als Teilnehmerin sehr geholfen. Es macht einen großen Unterschied aus, ob ich nur zu einem Thema recherchiere und dann die wichtigsten Aspekte vorstelle oder ob ich meine eigene Forschungsgeschichte anhand meiner eigenen Daten erzähle.

Und wie läuft die Arbeit des PhD-Student-Board ab?

Wir treffen uns alle zwei Wochen. Wichtig ist uns, dass diese Treffen für alle Bachelor- und Masterstudierenden offen sind. Außerdem haben wir Kontakt zum Personalrat sowie zu den Ansprechpartnern der Graduierten-ausbildung am IPK, Britt Leps und Nicolaus von Wirén. Mit ihm haben wir erstmals im April bei der Verabschiedung des alten PhD-Student-Boards gesprochen. Er hat uns gebeten, unseren Auftritt im Intranet zu überarbeiten, aber er hat uns auch angeboten, sich künftig regelmäßig auszutauschen. Auf dieses Angebot werden wir sehr gerne zurückkommen.

Haben Sie schon Themen, die Sie mit ihm besprechen wollen?

Ganz wichtig ist uns das Thema der

mentalenen Gesundheit. Dazu möchten wir spätestens im kommenden Jahr einen Workshop zusammen mit Postdoc-Board und Personalrat am IPK organisieren. Viele Studierende erleben die Zeit ihrer Doktorarbeit aus unterschiedlichen Gründen als sehr belastend. Darauf wollen wir in jedem Fall aufmerksam machen und das entsprechende Bewusstsein schaffen. Ein zweiter Punkt sind die Perspektiven nach der Doktorarbeit. Viele wissen nicht, wo die Reise, nach der Promotion für sie hingeht. Auch das ist

Wir möchten das IPK als Standort weiter aufwerten. Dafür haben wir konkrete Ideen: Etwa eine „Coffee Corner“ in der Bibliothek oder einen kleinen „Indoor-Gym“. Bei solchen Vorhaben arbeiten wir eng mit dem Postdoc-Board zusammen.

Welche weiteren Ideen hat das PhD-Student-Board?

Unser Ziel ist es, jeden Monat eine gemeinsame Aktivität zu organisieren. So waren wir im März für einen Tag in Ilsenburg zum Wandern. Im April folg-

„Viele schieben derartige Fragen bedauerlicherweise in die Schublade und vergessen sie. Probleme gehören aber nicht in die Schublade. Deshalb möchten wir die Sinne schärfen.“

verständlicherweise eine Belastung.

Sind das Probleme, die am IPK gelöst werden können? Oder sind es strukturelle Probleme innerhalb des Wissenschaftssystems?

Der Selektionsdruck im Wissenschaftssystem ist schon sehr hoch. „Publish or perish“, also veröffentlichen oder untergehen, ist dafür das bekannte Sprichwort. Daran lässt sich am IPK alleine sicher nichts ändern. Doch auch hier müssen wir uns fragen, welche Gruppen in dem System besonders gefördert und welche Gruppen besonders stark benachteiligt werden. Dabei denke ich an junge Wissenschaftlerinnen, die Kinder bekommen möchten. Oder an ausländische Forscherinnen und Forscher, deren Aufenthalt in Deutschland an bestimmte Voraussetzungen geknüpft ist. Viele schieben derartige Fragen bedauerlicherweise in die Schublade und vergessen sie. Probleme gehören aber nicht in die Schublade. Deshalb möchten wir die Sinne schärfen.

Wie sieht es mit dem Standort selbst aus?

te eine dreitägige Exkursion nach Dresden. Dort haben wir das Julius-Kühn-Institut (JKI) in Dresden-Pillnitz besucht sowie einen Erdbeerzüchter kennengelernt. Auch eine Wanderung durch die Sächsischen Schweiz stand auf dem Programm. Solche gemeinsamen Erlebnisse sind uns wichtig – sie schaffen Vertrauen und ermöglichen es, frühzeitig zu erkennen, wo es ein Problem gibt und wo Handlungsbedarf besteht.

Und wie sieht es mit Ihrer eigenen Forschung aus?

In meiner Doktorarbeit arbeite ich mit einem Roggendiversitätspanel, das domestizierte, wilde und unkrautartige Roggenformen umfasst. Mein Fokus liegt auf der Variation reproduktiver Merkmale, etwa der Pollengröße. Diese phänotypischen Unterschiede verknüpfen wir im nächsten Schritt mit genetischen Daten. Auf diese Weise konnten wir bereits Kandidatengene identifizieren, die potenziell Einfluss auf die Blühbiologie von Roggen haben können. Mein Ziel ist es, die Dissertation im kommenden Jahr



„In der Ausbildung bekommt man nur einen ersten Überblick, die entscheidenden Dinge lernt man erst später in der täglichen Arbeit.“

„WENN DU SCHON EINMAL DA BIST ...“

Das IT-Helpdesk und das Ticketsystem kennt wohl fast jeder am Institut. Doch wer steckt dahinter? Und wie arbeiten die Kollegen aus der IT eigentlich? Fabian Richter erzählt von seiner Arbeit, den Herausforderungen und seinen Zielen.

Ob er ein „Nerd“ sei? Fabian Richter lächelt: „Meine Brille passt ja schon mal zum Klischee“, erklärt der Fachinformatiker. Aber auch sein sonstiges „Outfit“ – schwarzer Kapuzenpullover, schwarzes Basecap, schwarze Turnschuhe – entspricht genau dem Bild, das viele Leute von einem computerbesessenen Typen haben, den sonst nicht viele Dinge interessieren. Doch der erste Eindruck täuscht. Denn in das Bild des blassen, stillen und stets in sich gekehrten „Freaks“ passt der 24-Jährige in keiner Weise, im Gegenteil: Geht es um seine Arbeit mit Netzwerken, Rechnern und Monitoren, ist er in seinem Redefluss kaum zu stoppen und man spürt die Begeisterung für seine Arbeit.

„In der Ausbildung bekommt man nur einen ersten Überblick, die entscheidenden Dinge lernt man erst später in der täglichen Arbeit“, sagt der Mitarbeiter aus der Arbeitsgruppe

„Bioinformatik und Informationstechnologie (BIT)“. Und dafür bringt der junge Mann aus Gernrode neben seiner Begeisterung auch Ehrgeiz mit. „Klar, ich will immer noch mehr wissen, ich möchte besser werden, nur so kann ich bei Problemen den Kolleginnen und Kollegen helfen“, sagt Fabian Richter, bei dem regelmäßig die „Tickets“ des IT-Helpdesk landen.

Erst kürzlich hatte sich ein Kollege gemeldet, dessen Hauptmonitor in unregelmäßigen Abständen schwarz wurde. Sein Notebook wurde neu aufgesetzt, die beiden Monitore kontrolliert, das HDMI-Kabel ausgetauscht – all das änderte nichts. „Doch dann habe ich festgestellt, dass ein defekter Anschluss für das HDMI-Kabel in der Docking Station des Kollegen das Problem war“, erklärt der Fachinformatiker, der das HDMI-Kabel durch einen Display Port ersetzte, einen neueren und wegen höheren Bandbreiten, Bildwiederholraten und sei-

„Meistens habe ich mit Leuten zu tun, die ein technisches Problem haben. Und ich möchte den Leuten ihre Probleme abnehmen, ein Lächeln ist dafür immer ein guter Beginn.“



ner Daisy-Chain-Funktion, auch leistungsstärkeren Anschluss. „Natürlich war es für den Kollegen ärgerlich, dass sich alles über mehrere Tage hinzog, aber für mich war das kein komplizierter Fall, sondern eine Fehlersuche.“

Die Sache mit der einfachen Fehlersuche kann aber auch Tücken haben, das hat Fabian Richter bereits selbst erlebt. „Drucker geht nicht, Display kaputt“, stand in einem „Ticket“, das ihm zugewiesen war. „Wirklich alles habe ich aus der Ferne und bis tief in das System hinein überprüft“, erinnert sich der Fachinformatiker. Und was war letztlich die Ursache für das Problem? „Die Kollegen hatten schlicht und einfach vergessen, den Drucker anzuschalten“, erzählt der 24-Jährige, der über diesen Fall heute lachen kann.

Lächeln sei ohnehin ganz wichtig für seine Arbeit. „Meistens habe ich mit Leuten zu tun, die ein technisches Problem haben. Und ich möchte den Leuten ihre Probleme abnehmen, ein Lächeln ist dafür immer ein guter Beginn.“ Doch natürlich gibt es auch Fälle, in denen der Umgang nicht so einfach sei. Kollegen, die kein „Ticket“ einstellen und sich dann am Telefon melden mit „Ihr müsst sofort kommen“. Kollegen, die ihn versuchen, auf der Toilette abzufangen. Oder Kollegen, die ihn mit den Worten begrüßen „ach, wenn Du schon einmal da bist...“. „Natürlich helfe ich gerne, aber spontane Hilfe ohne „Ticket“ ist für uns schon aus dem Grund schwierig, weil es am Ende beim Blick auf die Statistik heißt: Was macht eigentlich die BIT?“

Ja, und was macht die BIT? „Ich bin nach meiner Ausbildung 2023 für die Rechnerumstellung eingestellt worden,

aber ich wollte einfach mehr machen und mich am Institut weiterentwickeln“, erklärt der Fachinformatiker für Systemanwendungen. So ist Fabian Richter inzwischen neben dem IT-Helpdesk auch die Medientechnik bei Veranstaltungen, wie dem Treffen der Modellregion Bioökonomie im März. Doch ihn reizt auch die Weiterentwicklung des gesamten IT-Netzwerkes am Institut.

„Grundsätzlich ist es das Ziel, das Netzwerk immer besser, aber auch immer sicherer zu machen.“ Dazu gehört die Einführung der Multifaktor-Authentifizierung ebenso wie die Beseitigung von Schwachstellen – wie zuletzt bei den lokalen „Admin-Accounts“. Diese „Notzugänge“ gibt es auf allen Rechnern und über sie haben Fabian Richter und seine Kollegen auch ohne Internet eine Zugangsmöglichkeit bei Problemen. „Anfänglich war das Problem, dass es nur ein einheitliches Passwort gab. Dieses Problem haben wir erkannt und gelöst. Inzwischen zieht sich jeder Rechner ein individuelles Passwort.“

Momentan arbeitet die BIT an der Einrichtung einer internen „Firewall“. „Das ist für mich eine echte Herausforderung, die mich immer wieder an meine Grenzen bringt. Durch meine erfahrenen Kollegen im Team der BIT lerne ich kontinuierlich dazu und habe die Chance, mich fachlich weiterzuentwickeln.“

An seine Grenzen gehen möchte der junge Mann mit Brille, Kapuzenpullover und Basecap aber auch im nächsten Jahr auf ganz andere Weise. Dann möchte er sich beim bekannten Triathlon „Hölle von Q“ beweisen.

„KÖNIGLICHER“ ABSCHIED

Auf zusammen 75 Jahre am Institut kommen Susanne und Steffen König. Im Januar 2025 wurden sie offiziell verabschiedet. Im IPK-Journal berichten sie über ihren holprigen Weg nach Gatersleben, die erste Mail-Adresse – und bunte Fähnchen auf ihrer Deutschlandkarte.

Die Deutschlandkarte in ihrem Haus in Aschersleben ist übersät mit zahlreichen bunten Fähnchen. Erst auf den zweiten Blick fallen die vielen unterschiedlichen Farben auf, die jeweils einen Flusslauf markieren. Die Elbe, der Neckar und der Main sind sauber abgesteckt mit einzelnen Fähnchen. „Jedes Fähnchen markiert einen Übernachtungsort, den wir bereits mit unseren Rädern angefahren sind“, erklärt Susanne König. Eine lange Strecke haben sie und ihr Mann Steffen aber auch am Institut zurückgelegt. Sie startete 1980 nach ihrer Ausbildung und 1988 nach dem Chemie-Studium in Halle, er 1993 nach einer 15-monatigen Umschulung zum Wirtschaftsinformatiker. Doch so akribisch wie Beide ihre jährlichen Radtouren planen, angehen und dokumentieren, so holprig und steinig war ihr Weg ans IPK, wo sie nun im Januar 2025 in den Ruhestand verabschiedet worden sind.

Susanne König stammt aus einem christlichen Elternhaus und konnte in der DDR kein Abitur machen. Stattdessen begann sie 1978 im Piesteritzer Stickstoffwerk eine Ausbildung als Laborantin und bekam 1980 eine Stelle am Zentralinstitut für Genetik und Kulturpflanzenforschung, dem heutigen IPK. Das Abitur holte sie dann an der Abend- schule nach und gegen die Entscheidung, ihr keinen Studi-

enplatz zuzuweisen, legte sie mit Unterstützung des Institutes und ihrer damaligen Chefin Renate Manteuffel Widerspruch ein – und das mit Erfolg. „Ich wollte keine Kompromisse machen und unbedingt studieren“, erklärt sie ihre damalige Hartnäckigkeit. Und die zahlte sich aus. 44 Jahre war Susanne König letztlich am Institut und hat in dieser Zeit in allen Abteilungen gearbeitet.

Doch auch der Weg von Steffen König führte über Umwege ans IPK. Nach der Berufsausbildung mit Abitur im „Mansfeld-Kombinat“ studierte er von 1980 bis 1985 an der Bergakademie in Freiberg Nichteisenmetallurgie und war anschließend Leiter des Heizhauses im Leichtmetallwerk Nachterstedt, dem heutigen Novelis-Werk. „Der Schlüssel für den Einstieg am Institut war meine Umschulung zum Wirtschaftsinformatiker. Sie hat mir die Türen geöffnet.“ Strukturierte Bewerbungsverfahren gab es damals noch nicht, vieles lief auf Zuruf. „Meine Frau sagte mir an einem Freitagnachmittag nach der Arbeit, dass ich am Montag vorbeischauen sollte.“ Kurze Zeit später hatte Steffen König eine Stelle als Systemadministrator in der Verwaltung. „Ich war der erste Mitarbeiter des Institutes, der über die Uni Magdeburg eine E-Mail-Adresse hatte“, erzählt der 66-Jährige.



Der Aufbau der IT erfolgte von null, eine Netzwerkstruktur gab es nicht und die ersten Kabel wurden damals mit der Hand gezogen. „Ich habe sehr viel programmiert und kleine Anwendungen geschrieben.“ Die Aufbruchstimmung in der Zeit nach der Wiedervereinigung sei einmalig gewesen, erinnert sich Steffen König. „Viele der Kolleginnen und Kollegen haben damals nicht nur am IPK gearbeitet, sondern sie haben wirklich für das IPK gelebt.“

Kolleginnen und Kollegen mit einer solchen pragmatischen und zupackenden Art gebe es heute immer noch, erklärt Steffen König und denkt dabei unter anderem an seine beiden letzten Chefs, Josefine Köhler und Uwe Scholz. Doch es gebe auch immer mehr Bedenkenträger. „Die erklären lange, was alles nicht geht und in der Zeit lösen anderen gleich mehrere Probleme.“

Die Begeisterung für ihre Arbeit ist es auch, die Susanne König getragen und motiviert hat. Wohl kaum jemand am IPK hat die rasanten Fortschritte in der Sequenziertechnologie so hautnah und lückenlos miterlebt wie sie. „Natürlich haben mir neue Geräte auch schlaflose Nächte bereitet, ich hatte aber immer Lust, die Neuerungen kennenzulernen und mich mit ihnen vertraut zu machen.“ Nach der Gründung des „Plant Genome Resources Centre“ im Jahr 2000 arbeitete sie mit Patrick Schweizer, später dann in der Gruppe von Nils Stein. Doch sie erinnert sich auch an viele schöne Kontakte durch das Institut, zum Beispiel mit den ausländischen Kolleginnen und Kollegen. So hätten sie und ihr Mann einen indischen Kollegen mit seiner Frau und den Kindern häufig mit nach Aschersleben genommen. „Und eine Kollegin aus Australien hat nach ihrer Rückkehr in die Heimat zwei Monate unsere Tochter aufgenommen, die ‚Work & Travel‘ gemacht hat“, erzählt Susanne König. „Das waren natürlich tolle Begegnungen und Erfahrungen.“

Doch wie sah es nach der Arbeit im Hause König aus? Wurde da weiter über das IPK gesprochen? „Nein, das hat zu Hause kaum eine Rolle gespielt, und mein Mann ist ohnehin ein stillerer Typ“, berichtet Susanne König. Manchmal frage sie ihn scherzhaft, ob er ein Schweigegelübde abgelegt habe. Dabei hat dieser Hinweis bei Steffen König durchaus einen ernsten Hintergrund. Als langjähriges Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Personalrates ist er in vielen Fragen tatsächlich zur Verschwiegenheit verpflichtet gewesen. Das Engagement in Gremien ist eine der Sachen, die Steffen König wichtig sind. So ist er Vorsitzender des Gemeindekirchenrates in Aschersleben und Mitglied im Kreiskirchenrat. „Letztlich geht es bei der Gremienarbeit immer um die Suche nach Kompromissen“, sagt Steffen König. Das gelinge mal besser und mal schlechter. Den Weg zur Kirche habe er dabei schon als Jugendlicher über die Junge-Gemeinde gefunden. „Da haben wir uns auch kennengelernt“, berichtet Susanne König, die sich ebenfalls in der Gemeindearbeit engagiert.

Trotz der engen Verbundenheit mit dem IPK ist Beiden der Einstieg in die neue Lebensphase nicht schwergefallen. „Es war ja kein abrupter Abschied, sondern ein angenehmes Herausgleiten“, sagt Steffen König. So hatten Beide schon vor dem Ausscheiden im Sommer 2024 ihre Arbeitszeit reduziert. „Nur nach dem ersten Urlaub und ein, zwei Wochenenden war es ein wenig komisch, montags nicht wieder ans Institut zu fahren.“

Und wie geht es weiter? „Wir haben einen kleinen Investitionsstau an unserem Haus“, schmunzelt Steffen König, der nicht nur begeisterter Läufer und Rennradfahrer ist, sondern auch Heimwerker. Aber noch wichtiger sind Beiden die nächsten farbigen Fähnchen auf der Deutschlandkarte. „2025 nehmen wir die Havel in Angriff“, sagt die 63-Jährige.





AKROBATIN AN DER STANGE

Seit 2018 macht Sara Woydich „Pole Dance“ und hat bereits Erfolge bei europaweiten Meisterschaften gefeiert. Unvergesslich für viele Kolleginnen und Kollegen bleibt auch ihr umjubelter Auftritt bei der Weihnachtsfeier 2024.

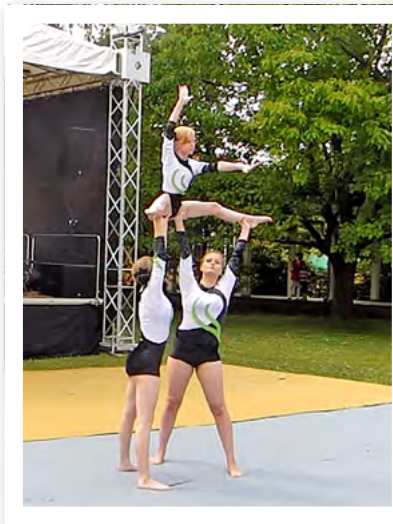
Ihren ersten Auftritt hat Sara Woydich 2008 mit einer Klassenkameradin beim „Oma und Opa Tag“ im Gaterslebener Hort. „Wir haben viel Applaus bekommen, und ich habe Lust auf Sportakrobatik bekommen“, erzählt die heute 24-Jährige. Direkt nach dem Auftritt im Hort tritt sie in den SV Saxonia Sportakrobatik Gatersleben e. V. ein und kommt mit ihrer Partnerin 2016 sogar auf den zweiten Platz bei der Landesbestenermittlung in Sachsen-Anhalt. Und zwischendrin waren auch einige Show-Auftritte beim Fest der Begegnung am IPK mit dabei.

„Auftritte bei Sportakrobatik umfassen Figuren und Würfe, aber auch Elemente auf der Matte und sie ähneln ein wenig Auftritten von ‚Cheerleadern‘, nur dass man zu

zweit oder zu dritt ist“, erläutert die Mitarbeiterin aus der Arbeitsgruppe Campusmanagement und Logistik. Seit 2018 hat sich Sara Woydich aber dem „Pole Dance“ verschrieben. Auch dabei geht es um artistische Figuren, ausgeführt allerdings an einer Stange. Heute, 17 Jahre nach ihrem ersten Auftritt im Hort, hat Sara Woydich für ihre Auftritte ganz andere Bühnen. Viermal hat sie bei europaweiten Wettkämpfen im „Pole Dance“ teilgenommen und dabei zwei zweite Plätze belegt. Und ihr nächstes Ziel hat sie auch schon klar abgesteckt: die offizielle Deutsche Meisterschaft 2026.

„Das ist eine Sportart, bei der man seinen Körper noch einmal ganz neu kennenlernt“, sagt die junge Frau aus Gatersleben. Im Kern gehe es darum, Schritt für Schritt die Muskeln für immer neue und schwierigere Elemente aufzubauen. Dabei gehe es um Rücken, Schulter, Beine, Bauch und viel Griffkraft. Anders als oft vermutet, spielen die Arme keine zentrale Rolle. „Ich schaffe auch nur einen Klimmzug“, gesteht Sara Woydich. Neben einer starken Muskulatur, einer guten Körperspannung und viel Beweglichkeit spielt aber auch die Ästhetik eine wichtige Rolle. „Die Kunst besteht darin, in den zwei- bis vierminütigen

„Die Kunst besteht darin, in den zwei- bis vierminütigen Auftritten alles leicht, aber auch ausdrucksstark aussehen zu lassen.“



Auftritten alles leicht, aber auch ausdrucksstark aussehen zu lassen“, sagt die IPK-Mitarbeiterin. Fünf Jahre lang, zwischen 2018 und 2023, trainiert Sara Woydich in einem Studio in Halle. „Ich habe dort eine Schnupperstunde gemacht und war sofort hellauf begeistert.“ In dieser Zeit lernt sie die Grundlagen und arbeitete sich Stück für Stück voran. Am Ende hat sie das vierte von fünf Leveln, die es beim „Pole Dance“ gibt, erreicht. Als sie aber nur noch kleine Fortschritte macht, wechselt sie das Studio und trainiert jetzt in Magdeburg. „Mit meiner neuen Trainerin trainiere ich jetzt nicht mehr nur einzelne Elemente, sondern lerne auch, die Elemente an der Stange miteinander zu kombinieren.“

Ein Jahr, bevor es 2018 mit dem „Pole Dance“ losgeht, fängt Sara Woydich eine Ausbildung als Kauf-frau für Büromanagement am Institut an. Zwei Jahre engagiert sie sich in der Jugend- und Auszubildenden-Vertretung und bekommt danach im September 2020 eine Stelle in der Arbeitsgruppe Einkauf. Seit 2023 arbeitet die 24-Jährige in der Beschaffungsstelle des IPK und ist vor allem für die Bestellung von Chemikalien, Verbrauchsmaterialien und Kleingeräten zuständig. „Die Arbeit macht mir viel Spaß, aber ich liebe auch meinen Sport, da kann ich komplett abschalten.“

Die Stange, an der Sara Woydich ein Mal in der Woche in Magdeburg trainiert, ist 4,20 Meter hoch und reicht fest installiert vom Boden bis zur Decke. Mit der Übung der Elemente startet sie meist in zwei bis drei Metern Höhe. Dass einige Menschen bei der Akrobatik an der Stange sofort an einen erotischen Auftritt einer Frau in einer Bar denken, ärgert Sara Woydich. Umso mehr möchte sie ihren Sport beschreiben – wie bei



ihrem umjubelten Auftritt bei der Weihnachtsfeier des IPK im Dezember 2024. „Viele Menschen haben einfach noch keine Vorstellung und kein Bild davon, worum es beim ‚Pole Dance‘ geht.“

Ihre Erfahrungen gibt sie seit einigen Monaten in Wernigerode weiter, wo sie nun selbst als Trainerin arbeitet. Und wer ihren Sport faszinierend findet, sich die Übungen an der Stange jedoch nicht zutraut, den kann Sara Woydich beruhigen: „Beim Start benötigt man keinerlei Voraussetzungen.“ Aber auch am IPK will sie künftig ihr Wissen teilen. Derzeit bildet sie sich zur Ausbilderin weiter. Nach dem erfolgreichen Abschluss kann Sara Woydich dann am IPK die Auszubildenden für Büromanagement betreuen und auch ihr Wissen aus ihrer Lehr- und Berufszeit weitergeben.

„Die Arbeit macht mir viel Spaß, aber ich liebe auch meinen Sport, da kann ich komplett abschalten.“





„WAS DU NICHT GEFILMT HAST, DAS GIBT ES AUCH NICHT“

Vier Wochen ihres Volontariates in der Pressestelle der Universität Halle hat Wenke Dargel am IPK verbracht und ein Video über die Kooperation mit dem Gymnasium in Ballenstedt gedreht. Im Interview spricht sie über die Herausforderungen, ihre Eindrücke sowie die Unterschiede zwischen Hochschule und Institut.

Wie bist Du als Volontärin der Pressestelle der Universität Halle ans IPK gekommen?

Eine externe Hospitation ist immer fester Bestandteil des Volontariates. Dafür hat mir mein Kollege Tom Leonhardt aus unserer Pressestelle dann das IPK vorgeschlagen. Und das war naheliegend, da ich vor meinem Volontariat Nutzpflanzenwissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg studiert habe.

Hattest Du dadurch vorher schon Kontakt zum IPK?

Ja. Mein letztes Modul vor der Coronapandemie hatte ich 2019 eine Woche

lang am IPK. Damals waren wir bei Kerstin Neumann. Drei Jahre später hatte ich dann auch noch ein Wahlpflichtmodul bei Thorsten Schnurbusch. Das habe ich noch in guter Erinnerung, wir haben damals alle im Gästehaus gewohnt und wurden im Labor exzellent von Corinna Trautewig betreut. Ich habe dann auch meine letzte Klausur am IPK geschrieben.

Was war Dein erster Eindruck, als Du nun zurückgekehrt bist?

Darf ich ehrlich sein?

Nur zu!

Ich habe mit dem Team der Geschäfts-

stelle im Beratungsraum des Direktoriums gesessen und fand die Bestuhlung sehr befremdlich. Ein innerer Kreis am Tisch und dahinter noch ein äußerer. Diese Anordnung fand ich sehr hierarchisch.

Die Atmosphäre war insgesamt sehr angenehm, fast familiär. So hatte ich nach kurzer Zeit ein Schild mit meinem Namen an der Tür, obwohl ich nur vier Wochen am Institut war. Das fand ich sehr schön, weil es eine Form der Wertschätzung ist.

Was war Deine Aufgabe während der Station am IPK?

Aus den Vorgesprächen und einem

ersten Vorstellungsbuch im Herbst 2024 ist die Idee entstanden, ein Video am Wolterstorff-Gymnasium in Ballenstedt zu drehen. Mit der Schule hat das IPK ja einen Kooperationsvertrag. Regelmäßig kommen Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen sechs und zehn ans IPK. Doch nicht nur das: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geben auch Unterrichtsstunden für die zwölften Klassen direkt in der Schule. Aufhänger für mein Video war eine solche Unterrichtsstunde von Christian Hertig über das Thema Genschere CRISPR Cas.

Was waren die größten Herausforderungen für Dich?

Der Zeitplan. Der Besuch an der Schule fand gleich an meinem zweiten Tag statt. Ich musste mich also schnell mit der Technik vertraut machen, aber auch einen genauen Ablaufplan für den Tag entwickeln. Bisher habe ich überwiegend Texte geschrieben. Wenn ein Punkt fehlt, kann man den später immer noch ergänzen. Das geht bei einem Video nicht. Was Du nicht gefilmt hast, das gibt es auch nicht.

Wer hat Dich unterstützt?

Die größte Unterstützung hatte ich von Julie Himpe. Sie hat mir geholfen, mich schnell in das Schnittprogramm

einzuarbeiten, sie hat mir aber auch Tipps für die Ausleuchtung, die besten Perspektiven und schöne Arrangements am Drehort gegeben. Am Ende der Produktion ging es dann um Feinheiten: Wie breit etwa soll der Rand einer Einblendung sein, auf dem der Name des Schuldirektors steht? Über solche Punkte hatte ich mir vorher noch nie Gedanken gemacht.

Wie unterscheiden sich die Pressestellen der Uni und des IPK?

Vor allem durch die Themenvielfalt und die Spezialisierung. Am IPK geht es primär um Pflanzenforschung, an der Universität mit ihren vielen Fakultäten ist die Palette natürlich breiter. Ich habe auch einige Pressemitteilungen über Themen geschrieben, die mir nie in den Sinn gekommen wären: die Erwärmung des Grundwassers durch Tiefgaragen. Weil die Uni aber auch deutlich größer ist als das IPK, ist auch die Pressestelle spezialisierter. Wir haben Kolleginnen und Kollegen für die Wissenschaftskommunikation, für Social Media, unser Online-Magazin und für die interne Kommunikation – um nur einige zu nennen.

Würdest Du das IPK als Adresse für Volontäre weiterempfehlen?

Das habe ich sogar schon gemacht.

Als Volontärin der Uni-Pressestelle bin ich auch Mitglied im Bundesverband Hochschulkommunikation. Und dort gibt es seit einiger Zeit eine Liste, in die alle Volontärinnen und Volontäre ihre Erfahrungen während der Hospitation eintragen können.

Welche von Deinen Erfahrungen waren besonders hilfreich für Dich?

Die Arbeit mit dem Schnittprogramm und die weiteren technischen Details waren für mich der größte Gewinn. So habe ich das Handwerkszeug für weitere Projekte gelernt. Sehr schön ist, dass ich mit dem Video auch etwas in der Hand habe, was ich vorzeigen kann.

Was machst Du nach Abschluss Deines Volontariates?

Ich würde gerne eine beratende Tätigkeit übernehmen, die einen Bezug zur Wissenschaft hat. Das könnte in der Politik sein, aber auch im Wissenschaftskontext selbst. Die ersten Bewerbungen sind auch schon abgeschickt.

Das Video gibt es hier

www.youtube.com/watch?v=7XduhDBWE6k





„Ich bin im Hörsaal des Institutes eingeschult worden und hatte da auch meine Jugendweihe. Viele Klassenkameraden hatten damals Eltern, die am Institut gearbeitet haben.“

„INTEGRATION WIRD BEI UNS GROSSGESCHRIEBEN“

Der Sportverein Saxonia 1920 Gatersleben prägt das Leben im Ort ebenso wie das IPK. Im Interview spricht Vereinschef Andreas Priepke über die Beziehung zum Institut, das bevorstehende Jubiläum und die jahrelange Integration ausländischer Spieler.

Mitgliederversammlung, Frühjahrsputz und Vereinsjubiläum. Und daneben das Programm mehrerer Sportgruppen – von Funktionsgymnastik über Fechten und Badminton bis hin zu Fußball. Die Termine und Ankündigungen auf Ihrer Website lassen auf ein lebendiges Vereinsleben schließen. Stimmt der erste Eindruck?

Ja, das stimmt! Als Verein in einem Ort wie Gatersleben muss man aber auch einiges anbieten, sonst funktioniert es nicht. Bei uns engagieren sich nicht nur die Mitglieder in der Vereinsarbeit. So haben beim letzten Frühjahrsputz auch

einige Leute geholfen, die gar nicht im Verein sind. Und im vergangenen Jahr hat sich sogar der MDR für uns interessiert und ist mit einem TV-Team vorbeigekommen.

Wie kam das?

Wir wollten unser Kassenhäuschen sanieren und haben uns dann einfach bei der Sendung „Mitmachen statt meckern“ gemeldet. Letztlich haben wir dann für den Dreh sogar einige Dinge mehr angepackt wie das Dach über unserer Terrasse am Sportlerheim, die Banden sowie eine neue Auswechselbank für die Mannschaft.

Ende Juni feiern Sie Ihr 105-jähriges Bestehen. Was genau ist da geplant?

Eigentlich wollten wir ja das 100-jährige Jubiläum feiern, aber da hat uns Corona einen Strich durch die Rechnung gemacht. Stattdessen feiern wir in diesem Jahr vom 26. – 28. Juni unser 105-jähriges Bestehen. Los geht es mit einem Benefizspiel für die Mitteldeutsche Kinderkrebshilfe am Freitag. Am Sonnabend gibt es ein Fußballturnier für die Kinder und später spielen wir gegen die Traditionsmannschaft des 1. FC Magdeburg ...

... wie sind sie denn als kleiner Verein an die Mannschaft gekommen?

Das war für uns gar nicht so schwer. Eines unserer Mitglieder ist Busfahrer des Profi-Teams des 1. FC Magdeburg. Er hat den Kontakt hergestellt. Nach der Begegnung gegen den 1. FCM steht am Sonntag noch ein Spiel gegen eine IPK-Auswahl auf dem Plan.

Eine Woche vorher sind Sie am 21. Juni auch beim Tag der offenen Türen des IPK dabei. Was erwartet die Besucherinnen und Besucher?

Wir bieten Torwandschießen für Kinder, wollen aber auch Info-Material verteilen und schauen, ob wir auf dem Wege neue Mitglieder aus dem IPK gewinnen und unsere Zahl von 230 Mitgliedern weiter erhöhen können.

Welche Verbindungen gibt es bisher schon zwischen Verein und Institut?

Eine Gruppe ist sogar nach einem IPK-Forscher benannt, die „Turnsportgruppe Schubert“, in der sich Ingo Schubert seit Jahren engagiert. Daneben gibt es die Badminton-Gruppe, die von IPK-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern fast in Eigenregie betrieben wird. Das ist ein Geben und Nehmen und läuft sehr gut. Wir bekommen die Mitgliedsbeiträge und die Badminton-Gruppe kann dafür die Halle nutzen und ist versichert.

Der Verein und das IPK prägen beide das Leben in Gatersleben. Wie erleben Sie persönlich das IPK? Als aktiver Akteur im Ort oder eher als abgeschlossenes Institut?

Um ehrlich zu sein: früher gab es mehr Berührungspunkte. Ich bin im Hörsaal des Institutes eingeschult worden und hatte da auch meine Jugendweihe. Viele Klassenkameraden hatten damals Eltern, die am Institut gearbeitet haben. Die haben uns auch Pflanzen mitgebracht. Und im Hörsaal

fanden zu DDR-Zeiten auch immer die Wahlen statt. Nach der Wende sind die Kontakte aber weniger geworden.

Wie kam das?

Ich kann es offen gestanden nicht genau erklären. Ich hatte sogar bis vor wenigen Jahren einen Nachbarn, der als Wissenschaftler am IPK gearbeitet hat. Über seine Forschung aber haben wir nie gesprochen. Gleichwohl ist das IPK natürlich ein absolutes Aushängeschild für den Ort. Und ich würde mir das Institut auch sehr gerne mal anschauen.

Sie sind jederzeit willkommen! Wir haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus fast 40 Ländern am IPK. Auch bei Ihnen steht auf der Website: „Integration wird bei uns großgeschrieben.“ Was haben Sie im Laufe der Zeit für Erfahrungen gemacht?

Sportlerinnen und Sportler aus anderen Ländern, mit anderer Hautfarbe spielen seit einigen Jahren bei uns mit Fußball und waren immer eine Bereicherung der Mannschaft. Das ging in der 1990er Jahren los. Ich erinnere mich noch sehr gut an einen Chinesen, der mehrere Jahre für uns gespielt hat. Wir hatten aber auch Spieler aus der Elfenbeinküste und Eritrea. Und dann gab es die Gruppe der unbegleiteten, minderjährigen Flüchtlinge in Gatersleben. Auch die wollten wir einbinden und haben sie bei den Männern mitspielen lassen.

Wie sieht es aktuell aus?

Zwei aus dieser Gruppe stammen aus Guinea, sind beide mittlerweile volljährig und wohnen in Aschersleben. Die holen wir zu den Spielen der Fußball-Männermannschaft mit dem Auto ab. Es geht aber nicht nur um Fußball. Wir versuchen, die ausländischen Spieler immer auch ins Vereinsleben einzubinden.

Kreisliga, Platz vier – das klingt nicht so schlecht. Ende April gab es allerdings eine herbe 6:1-Niederlage. Träumen Sie dennoch vom Aufstieg in die Salzlandliga?

Wir waren zwischenzeitlich sogar Tabellenführer, aber die letzten Spiele sind nicht mehr so gut gelaufen, daher wird es mit dem Aufstieg schwierig, aber wir spielen zumindest noch auf den dritten Platz.

Mehr Infos

<https://www.saxonia-gatersleben.de/>



„Sportlerinnen und Sportler aus anderen Ländern, mit anderer Hautfarbe spielen seit einigen Jahren bei uns mit Fußball und waren immer eine Bereicherung der Mannschaft. Wir versuchen, die ausländischen Spieler immer auch ins Vereinsleben einzubinden.“

IPK SETZT AUF SOLARSTROM



Das Institut soll bereits im nächsten Jahr mit Solarstrom versorgt werden. Dafür plant der Gaterslebener Unternehmer Guido Schulze Niehoff eine Photovoltaikanlage neben den Bahngleisen. Damit forciert das IPK seine Bemühungen für mehr Nachhaltigkeit.

Früher befanden sich auf der Brachfläche an den Bahngleisen in Gatersleben das Heizhaus und der Kohlebunker, die unter anderem vom Institut genutzt wurden. Künftig möchte das IPK dort mit Guido Schulze Niehoff den nächsten Schritt der Energiewende vollziehen. „Wir planen auf der fünf Hektar großen Fläche die Errichtung einer Photovoltaikanlage, die das Institut dann mit Solarstrom versorgen soll“, sagt der Geschäftsführer und Eigentümer der „Gut für Gatersleben GmbH & Co. KG“ (GfG). Eine entsprechende Absichtserklärung haben beide Partner bereits unterzeichnet. Das Institut strebt danach über einen Zeitraum von zehn Jahren eine jährliche Abnahmegarantie von 5.000 MWh an. Die Lieferung des Solarstroms soll im Sommer, spätestens aber im Herbst 2026 beginnen.

Die Voraussetzungen für das Projekt sind gut. So ist die Brachfläche bereits im Besitz des Unternehmens. Der 20kV-Anschluss der Anlage an das IPK-Netz soll über die Trafostation nahe der Pforte Süd erfolgen. „Wir brauchen das öffentliche Netz nicht in Anspruch zu nehmen, und können so den damit verbundenen Aufwand minimieren“, erklärt Guido Schulze Niehoff.

Erforderlich sind zunächst eine Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes. „Die eigentliche Baugenehmigung kann zum Ende des Verfahrens eingereicht werden, so dass ab Frühjahr 2026 alle erforderlichen Genehmigungen vorliegen könnten“, heißt es in der Absichtserklärung der beiden Partner. Die Leistung der Anlage soll kontinuierlich bis auf fünf Megawatt (MW) steigen. Zum Vergleich: In Deutschland kann ein durchschnittliches Windrad mit einer Leistung von 6 MW etwa 3.500 Haushalte ganzjährig mit Elektrizität versorgen.

Aus Sicht von Ingmar Schmidt bringt das Projekt dem IPK gleich mehrere Vorteile. „Der Bau der neuen PV-Anlage und der Bezug von regional erzeugtem Solarstrom sind weitere Puzzleteile in der Nachhaltigkeitsstrategie des Instituts“, betont der Verwaltungsleiter. Und nicht nur das: „Nach Inbetriebnahme der PV-Anlage haben wir für rund ein Drittel unseres Stromverbrauchs einen festen Preis vereinbart. Gleichzeitig verbreitern wir unser Lieferantenportfolio und sind nicht mehr nur von einem Anbieter abhängig.“ Ebenso wichtig ist für das IPK die seit Jahren sehr gute Zusammenarbeit mit

Guido Schulze Niehoff. Das IPK nutzt schon seit einiger Zeit die Abwärme der Motoren seiner Biogasanlage für die Heizungsanlage. Dazu wurde auf dem Campus ein 18 Meter hoher Wärmespeicher mit einem Fassungsvermögen von drei Millionen Litern errichtet. Das Wasser hat eine Temperatur von 95 Grad und wird über einen Wärmetauscher im Heizhaus in das IPK-System eingespeist.

„Die GfG ist für das IPK ein wichtiger Partner in der Energieversorgung. Bereits während der letzten Energiekrise hat die Zusammenarbeit das IPK vor finanziellen Nachteilen bewahrt. Die mit ihm geschlossenen Verträge haben uns finanzielle Sicherheit gegeben und Versorgungssicherheit garantiert“, erklärt Ingmar Schmidt. „Darüber hinaus ist Guido Schulze Niehoff ein innovativer und kreativer Partner, der bereit ist, gemeinsam mit dem IPK neue Wege der Energiegewinnung unter Nutzung der regionalen Gegebenheiten zu gehen.“

Und in der Tat denkt Guido Schulze Niehoff bereits weiter. In einem zweiten Schritt könnte er sich für das Institut auch einen Stromspeicher vorstellen. „Die Preise für entsprechende Batterien fallen und deren Leistung steigt“, sagt der Unternehmer. So könnte der überschüssige Strom aus der PV-Anlage in den Abend- und Morgenstunden genutzt werden. Ziel sollte es generell sein, Solar- und Windenergie ebenso zu nutzen wie Energie aus Biogasanlagen und Strom aus Speichern. „Das IPK könnte sich perspektivisch aus allen vier Quellen versorgen“, sagt der Geschäftsführer der GfG.

Mit seinen Plänen stößt er bei Ingmar Schmidt auf offene Ohren. „In der ersten Stufe wird das IPK in der Lage sein, den erzeugten Strom abzunehmen. Sollte in weiteren Ausbaustufen mehr Strom erzeugt werden, als das Institut zum Zeitpunkt der Erzeugung abnehmen kann, wird die Nutzung eines Stromspeichers unumgänglich.“

Jetzt aber, so der Administrative Leiter, müsse Guido Schulze Niehoff zunächst die Anträge zur Errichtung der PV-Anlage bei der Gemeinde einreichen. „Anschließend erhoffen wir uns natürlich größtmögliche Unterstützung und zeitnahe Bearbeitung der Anträge durch die Gemeinde“, betont Ingmar Schmidt. „Denn schließlich wollen wir als einer der größten Arbeitgeber in der Region auch einen möglichst grünen Fußabdruck hinterlassen.“

Was macht eigentlich ... Hua Jiang?

FROM BERKELEY VIA UPPSALA AND GATERSLEBEN TO POTSDAM

After six years at the IPK, Hua Jiang is now working at the University of Potsdam. In this interview, he talks about his current research, working with young scientists and the Heisenberg Programme, to which he has been accepted.



You spent six years at the IPK. What did you take away from this time?

My six years at IPK were an essential and transformative period in my academic career, marking my transition from a postdoctoral researcher to an independent scientist and group leader. Before IPK, I focused on epigenetics and seed development during my postdoctoral work in Sweden. At IPK, I shifted my research to male germline development and climate-resilient plant reproduction due to the significant unanswered questions in these areas, which have implications for both fundamental science and agricultural applications. I must say, by leveraging my postdoctoral expertise, the research I conducted at IPK is a foundation for my future work.

As a postdoc, you spent two years in Berkeley in the USA and six years in Uppsala in Sweden. How did these two stations shape you?

My postdoctoral experiences in Berkeley and Uppsala were crucial for shaping my research interests, scientific approach, and academic career. After completing my PhD in China, I joined Prof. Sheila McCormick's lab at the University of California, Berkeley, to study pollen development. This period is the basis of my current research on climate-resilient plant reproduction, even though many years have passed since I left her group. Following Berkeley, I joined Prof. Claudia Köhler's group at the Swedish University of Agricultural Sciences in Uppsala, driven by my interest in plant reproduction and curiosity about plant epigenetics. These experiences in Uppsala shaped my ability to develop research in plant science and leadership skills, which continue to guide my work today.

What are the biggest differences between working at an institute like the IPK and at a German university like Potsdam?

Working at IPK and the University of Potsdam offers distinct experiences for plant researchers. IPK provides a specialised, research-focused environment with concentrated expertise in plant genetics and crop science, making it ideal for more profound plant research. In contrast, universities like Potsdam offer a broader academic setting with diverse disciplines within the department, including plants, animals, biochemistry, bioinformatics, cell biology, zoology, microbiology, and more. Beyond the department, researchers can connect with relevant experts in fields like computer science, physics, or data science.

What was the biggest challenge when you started at the University of Potsdam?

Relocating a research group to a new place is always challenging. Our research now focuses on plant reproduction under abiotic stress, so we relied heavily on results generated using phytotrons or growth cabinets. However, the equipment at the University of Potsdam is from different brands compared to the ones at IPK, so we had to spend considerable time adjusting settings and regenerating the required data under new conditions, which took much longer than planned.

You were accepted into the German Research Foundation's Heisenberg Programme in 2024. What exactly does the funding look like? And how important is this programme for your future academic career?

The Heisenberg Programme provides flexible funding to support researchers in Germany preparing for senior academic roles, such as permanent professorships, after being junior professors or group leaders. It includes a five-year funding period, with an initial three-year phase followed by a potential two-year extension upon successful interim evaluation. The Heisenberg Programme is a pivotal step in my academic career as a critical bridge to a permanent professorship in Germany or other countries.

What is the focus of your group's research?

My research group focuses on plant reproduction, particularly under environmental stresses as heat. We are currently investigating male germline development, as this process is highly susceptible to heat stress and significantly contributes to reduced agricultural yields. Using the model plant *Arabidopsis*, we explore the molecular mechanisms underlying reproductive heat tolerance, leveraging its advantages like a small genome and extensive genetic resources. Our findings are applied to develop heat-tolerant crops, such as barley and tomato, either by transferring knowledge from *Arabidopsis* or directly studying these crops.

How important are model plants for basic understanding? And what about the transfer of knowledge?

Fundamental research using model plants like *Arabidopsis* is critical, even though it may not yield new products or methods directly. We have seen that scientific progress, including revolutionary technologies, often comes from curiosity-driven fundamental research without immediate applied goals.

A broader example is the CRISPR-Cas9 system, which has revolutionised genome editing in both medical science and agriculture. The discovery of Cas9 also arose from curiosity about unusual sequences in microbial genomes, which are far from practical applications. Without such fundamental research, these transformative technologies might not exist.

However, I fully agree with the importance of transferring knowledge to practical applications. Although I began my research with *Arabidopsis* over 10 years ago, my ultimate goal is to apply this knowledge to crop improvement for sustainable agriculture. And I am personally optimistic about this strategy.

Your website has listed three to four publications every year since 2022. Which of these was the most important for you? And what are you planning next?

I consider our work on chromatin regulation and male germline development particularly important. Specifically, our paper on the function of IBM1 in male germline development, alongside two papers exploring chromatin regulation by nuclear-matrix-binding proteins and cohesin cofactors, has become the groundwork for a functional module of chromatin regulation in male germline development. These

studies have been pivotal in shaping our understanding of epigenetic mechanisms in plant reproduction. Building on these findings, we are currently developing work on novel epigenetic regulatory mechanisms in male germline development and heat-tolerant reproduction. Additionally, based on a previous publication on unreduced gamete formation, we are developing stories that offer new insights into the mechanisms of unreduced gamete formation and ploidy reduction during male meiosis.

„Mentoring the next generation of scientists allows me to foster their critical thinking, experimental skills, and passion for plant science.“

You also regularly supervise students with their final thesis. What do you take away from this supervision? And are you also looking for recruits for your group in this way?

Supervising students with their thesis is one of my most important tasks. Mentoring the next generation of scientists allows me to foster their critical thinking, experimental skills, and passion for plant science. Each student brings fresh perspectives and innovative ideas that often inspire new directions in our research on plant reproduction and epigenetics. These interactions also strengthen my mentoring and communication skills as I guide students through complex scientific challenges and help them finish their theses.

Supervision also serves as a valuable opportunity to identify potential recruits for my research group. Even when positions in my group are unavailable, I am happy to recommend talented students to other research groups.

Which colleagues at the IPK do you still have contact with? Are there any joint projects?

We have collaborated with Dr. Maria Cucas on several *Arabidopsis* projects in the last few years, and we are now extending our collaboration to barley, investigating heat-tolerant reproduction. We had extensive collaborations with Dr. Jörg Fuchs in the previous years, including a few weeks ago, on multiple *Arabidopsis* projects. Additionally, we also have collaborations with Dr. Guoliang Li in the GWAS analysis on the trait of heat-tolerant reproduction in barley, which collaboration has led to exciting outcomes, and my student is now further developing the story based on the results from this collaboration. At last, we have also communicated or contacted former colleagues at IPK, like Dr. Michael Melzer for cytological analysis, Prof. Dr. Thorsten Schnurbusch and Dr. Yongyu Huang for barley genetic research, Dr. Martin Mascher for barley genome analysis.

DAS IPK IN DEN MEDIEN

Die geplante Neuregelung des europäischen Gentechnikrechts war in den vergangenen Monaten erneut einer der Schwerpunkte in der Berichterstattung über das IPK. Mehrere überregionale Medien, darunter die Frankfurter Allgemeine Zeitung, die Süddeutsche Zeitung und die Neue Zürcher Zeitung berichteten darüber und baten Wissenschaftler aus Gatersleben um ihre Einschätzung. Doch auch die Genbank des IPK fand viel Beachtung. So sprachen der Österreichische Rundfunk (ORF) und das Leibniz-Magazin mit Nils Stein. Ein Fokus der regionalen Medien lag auf dem Projekt zur Digitalisierung pflanzlicher Wertschöpfungsketten (DiP), in dem Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft im Zuge des Strukturwandels im Süden Sachsen-Anhalts eine Modellregion für die Bioökonomie schaffen wollen. Die Auftaktveranstaltung fand Anfang März am IPK statt, und das Institut ist auch an mehreren Einzelprojekten beteiligt.

Gibt es Bio bald ohne das Gen-Label? (Frankfurter Allgemeine Zeitung, 21. März 2025)

F.A.Z.

Angesichts der aktuellen politischen Debatten in der Europäischen Union hat Joachim Müller-Jung für die F.A.Z. mit Nicolaus von Wirén über das Thema Grüne Gentechnik gesprochen.

Gentechnik könnte die Landwirtschaft deutlich verbessern – wenn man es zulässt

NZZ

(Neue Zürcher Zeitung, 16. Februar 2025) Manuel Stark hat für die NZZ über das Thema Grüne Gentechnik berichtet und dazu auch die Einschätzung von Nicolaus von Wirén eingeholt.

Neue Regeln für Gentechnik: Umweltschützer besorgt

Süddeutsche
Zeitung

(Süddeutsche Zeitung, 17. März 2025) Über die Pläne zur Neuregelung des europäischen Gentechnikrechts hat Hanno Charisius für die SZ berichtet und u.a. mit Nicolaus von Wirén vom IPK gesprochen.

Biodatenbanken (Österreichischer Rundfunk, 27. Januar 2025)

Österreichischer
Rundfunk

In einem vierteiligen Podcast hat der ORF in der Reihe Radiokolleg über Biodatenbanken berichtet und dazu unter anderem Nils Stein vom IPK befragt.

Nachhaltige Landwirtschaft: 105 Millionen Euro für Forschung (dpa, 04. März 2025)

dpa

Über das Projekt DiP, in dem Partner aus Wissenschaft und Forschung im Süden Sachsen-Anhalts eine Modellregion für Bioökonomie schaffen wollen, berichtet auch die Deutsche Presseagentur.

Immer wieder zurück zu den Wurzeln (Mitteldeutsche Zeitung, 06. Mai 2025)

Die MZ stellt die IPK-Wissenschaftlerin Hannah Schneider vor, die aus Minnesota stammt und seit Ende 2023 sehr erfolgreich am IPK arbeitet.

MEDIENGRUPPE
Mitteldeutsche Zeitung

Am IPK geht die Sonne auf (Mitteldeutsche Zeitung, 04. April 2025)

Der Gaterslebener Unternehmer Guido Schulze Niehoff will das Leibniz-Institut künftig mit Solarenergie versorgen.

MEDIENGRUPPE
Mitteldeutsche Zeitung

Schnittgut – Alte Bohnensorten (Bayerischer Rundfunk; 17. März 2025)

Bayerischer
Rundfunk

Über das Potenzial alter Bohnensorten und das Citizen-Science-Projekt im Rahmen des INCREASE-Projektes hat der BR mit Kerstin Neumann gesprochen.

Landwirtschaft in Sachsen-Anhalt soll digitaler

und umweltfreundlicher werden (MDR, 04. März 2025) Stephan Schulz berichtet für den MDR über den Auftakt des DiP-Projektes, an dem auch das IPK beteiligt ist und mit dem im Süden Sachsen-Anhalts eine Modellregion der Bioökonomie geschaffen werden soll.

mdr

NEUE PUBLIKATIONEN

Impaktfaktoren IF 23 (IF>9), Zeitraum 01.11.2024 – 30.04.2025

Cheng L, Wang N, Bao Z, Zhou Q, Guarracino A, Yang Y, Wang P, Zhang Z, Tang D, Zhang P, Wu Y, Zhou Y, Zheng Y, Hu Y, Lian Q, Ma Z, Lassois L, Zhang C, Lucas WJ, Garrison E, **Stein N**, Städler T, Zhou Y, Huang S (2025) Leveraging a phased pangenome for haplotype design of hybrid potato. *Nature* 640: 408-417. <https://dx.doi.org/10.1038/s41586-024-08476-9> IF 50,5

Jayakodi M, Lu Q, **Pidon H**, **Rabanus-Wallace MT**, Bayer M, Lux T, **Guo Y**, Jaegle B, Badea A, Bekele W, Brar GS, Braune K, Bunk B, Chalmers KJ, Chapman B, Jørgensen ME, **Feng J-W**, **Feser M**, **Fiebig A**, Gundlach H, Guo W, Haberer G, Hansson M, **Himmelbach A**, **Hoffie I**, **Hoffie RE**, Hu H, Isobe S, **König P**, Kale SM, Kamal N, Keeble-Gagnère G, Keller B, **Knauff M**, **Koppolu R**, Krattinger SG, **Kumlehn J**, Langridge P, Li C, **Marone MP**, Maurer A, Mayer KFX, **Melzer M**, Muehlbauer GJ, Murozuka E, **Padmarasu S**, Perovic D, Pillen K, Pin PA, Pozniak CJ, Ramsay L, Pedas PR, Rutten T, Sakuma S, Sato K, **Schüler D**, Schmutzer T, **Scholz U**, Schreiber M, Shirasawa K, Simpson C, Skadhauge B, Spannagl M, Steffenson BJ, Thomsen HC, Tibbits JF, Nielsen MTS, **Trautewig C**, Vequaud D, Voss C, Wang P, Waugh R, Westcott S, Rasmussen MW, Zhang R, Zhang X-Q, Wicker T, Dockter C, **Mascher M**, **Stein N** (2024) Structural variation in the pangenome of wild and domesticated barley. *Nature* 636: 654-662. <https://dx.doi.org/10.1038/s41586-024-08187-1> IF 50,5

Mascher M, **Jayakodi M**, Shim H, **Stein N** (2024) Promises and challenges of crop translational genomics. *Nature* 636: 585-593. <https://dx.doi.org/10.1038/s41586-024-07713-5> IF 50,5

Guo W, Schreiber M, Marosi VB, Bagnaresi P, Jørgensen ME, Braune KB, Chalmers K, Chapman B, Dang V, Dockter C, **Fiebig A**, Fincher GB, Fricano A, Fuller J, Haaning A, Haberer G, **Himmelbach A**, **Jayakodi M**, Jia Y, Kamal N, Langridge P, Li C, Lu Q, Lux T, **Mascher M**, Mayer KFX, McCallum N, Milne L, Muehlbauer GJ, Nielsen MTS, **Padmarasu S**, Pedas PR, Pillen K, Pozniak C, Rasmussen MW, Sato K, Schmutzer T, **Scholz U**, **Schüler D**, Šimková H, Skadhauge B, **Stein N**, Thomsen NW, Voss C, Wang P, **Wonneberger R**, Zhang X-Q, Zhang G, Cattivelli L, Spannagl M, Bayer M, Simpson C, Zhang R, Waugh R (2025) A barley pan-transcriptome reveals layers of genotype-dependent transcriptional complexity. *Nat. Genet.* 57: 441-450. <https://dx.doi.org/10.1038/s41588-024-02069-y> IF 31,7

D'Auria JC, Fernie AR (2024) The BAHD and the bold: the mitochondria's role in alkaloid artistry. *Trends Plant Sci.* 29: 1290-1291. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tplants.2024.07.012> IF 17,3

Phalempin M, **Schneider H**, Han E, Cheng L, Vetterlein D (2025) Designing future roots with the power of databases. *Trends Plant Sci.* 30: 439-441. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tplants.2025.01.012> IF 17,3

Tunc CE, **von Wirén N** (2025) Hidden aging: the secret role of root senescence. *Trends Plant Sci.* 30: 553-564. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tplants.2025.02.004> IF 17,3

Jiang C, Kan J, Gao G, Dockter C, Li C, Wu W, Yang P, **Stein N** (2025) Barley2035: A decade vision on barley research and breeding. *Mol. Plant* 18: 195-218. <https://dx.doi.org/10.1016/j.molp.2024.12.009> IF 17,1

Yalagapati SP, **Ahmadli U**, **Sinha A**, **Kalidass M**, Dabravolski S, Zuo S, **Yadala R**, **Rutten T**, Talbert P, Berr A, **Lermontova I** (2025) Centromeric localization of α KNL₂ and CENP-C proteins in plants depends on their centromere-targeting domain and DNA-binding regions. *Nucleic Acids Res.* 53: gkae1242. <https://dx.doi.org/10.1093/nar/gkae1242> IF 16,6

Chen J, Bartoš J, **Boudichevskaia A**, **Voigt A**, **Rabanus-Wallace MT**, Dreissig S, Tulpová Z, Šimková H, Macas J, **Kim G**, Buhl J, Bürstenbinder K, **Blattner FR**, **Fuchs J**, Schmutzer T, **Himmelbach A**, **Schubert V**, **Houben A** (2024) The genetic mechanism of B chromosome drive in rye illuminated by chromosome-scale assembly. *Nat. Commun.* 15: 9686. <https://dx.doi.org/10.1038/s41467-024-53799-w> IF 14,7

Göbel A-M, **Zhou S**, Wang Z, Tzourtzou S, **Himmelbach A**, **Zheng S**, Pradillo M, Liu C, **Jiang H** (2024) Mutations of *PDS5* genes enhance TAD-like domain formation *Arabidopsis thaliana*. *Nat. Commun.* 15: 9308. <https://dx.doi.org/10.1038/s41467-024-53760-x> IF 14,7

Mata-Sucre Y, Krátká M, Oliveira L, Neumann P, Macas J, **Schubert V**, Huettel B, Kejnovský E, **Houben A**, Pedrosa-Harand A, Souza G, Marques A (2024) Repeat-based holocentromeres of the woody *Luzula sylvatica* reveal insights into the evolutionary transition to holocentricity. *Nat. Commun.* 15: 9565. <https://dx.doi.org/10.1038/s41467-024-53944-5> IF 14,7

Sharma D, **Avni R**, Gutierrez-Gonzalez J, Kumar R, Sela H, Prusty MR, Shatil-Cohen A, Molnár I, Holušová K, Said M, Doležel J, Millet E, Khazan-Kost S, Landau U, Bethke G, Sharon O, Ezrati S, Ronen M, Maatuk O, Eilam T, Manisterski J, Ben-Yehuda P, Anikster Y, Matny O, Steffenson BJ, **Mascher M**, Brabham HJ, Moscou MJ, Liang Y, Yu G, Wulff BBH, Muehlbauer G, Minz-Dub A, Sharon A (2024) A single NLR gene confers resistance to leaf and stripe rust in wheat. *Nat. Commun.* 15: 9925. <https://dx.doi.org/10.1038/s41467-024-54068-6> IF 14,7

Vardanega I, Maika JE, Demesa-Arevalo E, Lan T, Kirschner GK, Imani J, Acosta IF, Makowska K, Hensel G, Ranaweera T, Shiu S-H, **Schnurbusch T**, von Korff M, Simon R (2025) CLAVATA signalling shapes barley inflorescence by controlling activity and determinacy of shoot meristem and rachilla. *Nat. Commun.* 16: 3937. <https://dx.doi.org/10.1038/s41467-025-59330-z> IF 14,7

Yuan Z, Rembe M, Mascher M, Stein N, Himmelbach A, Jayakodi M, Börner A, Oldach K, Jahoor A, Jensen JD, Rudloff J, Dohrendorf V-E, Kuhfus LP, Dyrszka E, Conte M, Hinz F, Trouchaud S, Reif JC, El Hanafi S (2025) High-quality phenotypic and genotypic dataset of barley genebank core collection to unlock untapped genetic diversity. *GigaScience* 14: giae121. <https://dx.doi.org/10.1093/gigascience/giae121> IF 11,8

Toubiana W, Dumas Z, Van PT, Parker DJ, Mérel V, Schubert V, Aury J-M, Bournonville L, Cruaud C, Houben A, Istace B, Labadie K, Noel B, Schwander T (2025) Functional monocentricity with holocentric characteristics and chromosome-specific centromeres in a stick insect. *Sci. Adv.* 11: eads6459. <https://dx.doi.org/10.1126/sciadv.ads6459> IF 11,7

Casatejada-Anchel R, Torres-Moncho A, Anoman AD, Budhagatapalli N, Pérez-Lorences E, Alcántara-Enguános A, Rosa-Téllez S, de Souza LP, Kumlehn J, Fernie AR, Muñoz-Bertomeu J, Ros R (2025) Metabolic engineering of the serine/glycine network as a means to improve the nitrogen content of crops. *Plant Biotechnol. J.* 23: 268-280. <https://dx.doi.org/10.1111/pbi.14495> IF 10,1

Xing H, Wang H, Huang Y, Ma X, Wu S, Li Y, Sun C, Sun H (2025) *FZP* modulates tillering via *OsMADS57* in rice. *Plant Biotechnol. J.* 23: 1202-1212. <https://dx.doi.org/10.1111/pbi.14578> IF 10,1

Gruet C, Abrouk D, Börner A, Muller D, Moënne-Loccoz Y (2024) D genome acquisition and breeding have had a significant impact on interaction of wheat with ACC deaminase producers in soil or ACC deaminase potential activity in the rhizosphere. *Soil Biol. Biochem.* 193: 109392. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109392> IF 9,8

Chao Z-F, Chao D-Y (2025) Barriers and carriers for transition metal homeostasis in plants. *Plant Commun.* 6: 101235. <https://dx.doi.org/10.1016/j.xplc.2024.101235> IF 9,4

Zhang* J, Gu* R, Miao* X, Schmidt* RH, Xu Z, Lu J, Ma Y, Yang T, Wang P, Liu Y, Wang X, Du X, Zheng N, Zhen S, Liang C, Xie Y, Wu Y, Li L, Reif JC, Jiang Y, Wang J, Fu J, Zhang H (2025) GWAS-based population genetic analysis identifies *bZIP29* as a heterotic gene in maize. *Plant Commun.* 6: 101289. <https://dx.doi.org/10.1016/j.xplc.2025.101289> IF 9,4

NEUE PROJEKTE

Zeitraum 01.11.2024 – 30.04.2025

Projekttyp	Projektbeschreibung	Startdatum	Enddatum	Projektverantwortliche	Gesamtbudget
BLE	BOENLE: Vigna-Bohnen und mehr – Screening subtropischer Leguminosenarten für den Anbau in Deutschland	01.02.25	31.01.28	Lohwasser, U.	207.398,00
BMBF	MZF: RYE-HUB – Nutzung der unerforschten Vielfalt des Roggens durch genom-basierte Züchtung für eine klimaresiliente Getreideproduktion – Teilvorhaben C	01.11.24	31.10.28	Stein, N.	1.115.071,00
BMBF	“MZF: DRIVE – Datengetriebene und genom-editierte Züchtung lokal angepasster Weizensorten zur Steigerung der Agrarbiobiodiversität, der nachhaltigen Klimaresistenz und der Ressourceneffizienz-TP A”	01.11.24	31.12.28	Reif, J.	693.806,07
BMBF	“MZF: DRIVE – Datengetriebene und genom-editierte Züchtung lokal angepasster Weizensorten zur Steigerung der Agrarbiobiodiversität, der nachhaltigen Klimaresistenz und der Ressourceneffizienz-TP A”	01.11.24	31.12.28	Arend, D.	358.234,04

Projekttyp	Projektbeschreibung	Startdatum	Enddatum	Projektverantwortliche	Gesamtbudget
BMBF	"MZP: DRIVE – Datengetriebene und genomeditierte Züchtung lokal angepasster Weizensorten zur Steigerung der Agrarbiobiodiversität, der nachhaltigen Klimaresistenz und der Ressourceneffizienz-TP A"	01.11.24	31.12.28	Altmann, T.	161.563,24
BMBF	MZF: DRIVE – Datengetriebene und genomeditierte Züchtung lokal angepasster Weizensorten zur Steigerung der Agrarbiobiodiversität, der nachhaltigen Klimaresistenz und der Ressourceneffizienz-TP A	01.11.24	31.12.28	Neumann, K.	226.359,04
BMBF	Bioökonomie International 2024: EXOGENE-Initiative – Erforschung exotischer genetischer Ressourcen zur Verbesserung von Weizen	01.01.25	31.12.27	Douchkov, D.	252.816,00
BMBF	BIMOTEC: Optimierung von Buchweizen durch moderne Züchtungsmethoden zur Produktion von Nahrungsmitteln und Wertschöpfung biobasierter Rohstoffe	01.12.24	30.11.28	Kumlehn, J.	382.825,31
DFG	Use Case "BrAPI Integration on PSI Hardware" FAIRAgro: "FAIR Dateninfrastruktur für die Agrarsystemforschung"	01.01.25	30.10.25	Heuermann, M.	58.404,00
DFG	FloResEng – Engineering endogener Sauerstoffsensoren zur Verbesserung der Überflutungsresistenz von Getreide	01.01.25	31.12.27	Schippers, J.	62.680,00
DFG	Die Rolle des Mikrobioms bei der Stärkung der Widerstandsfähigkeit in einer von Stress geprägten Umwelt	01.01.25	31.12.27	Szymanski, J.	217.404,00
DFG	YieldStability: Zukunftssichere Pflanzen durch Verbesserung ihrer Ertragsstabilität in wasserarmen Umgebungen	01.03.25	28.02.28	Schneider, H.	268.949,00
DFG	"Emmy-Noether, Phase 1; Meiotische Rekombination, Pollengröße und allelische Selektion im Roggen (Secale cereale) unter Nährstoffmangel verursacht durch 140 Jahre Monokultur"	01.01.25	30.06.25	Dreißig, S.	38.400,00
DFG	MeioTempRes: Meiotische Temperaturbeständigkeit in Wildgerste	01.01.25	30.06.27	Dreißig, S.	208.010,00
DFG	SFB1664; Quantitative zytologische Charakterisierung und strukturelle Analyse von REC8 Proteoformen in der pflanzlichen Meiose	01.01.25	30.06.28	Dreißig, S.	290.970,00
DFG	"Emmy-Noether, Phase 2; Meiotische Rekombination, Pollengröße und allelische Selektion im Roggen (Secale cereale) unter Nährstoffmangel verursacht durch 140 Jahre Monokultur"	01.01.25	31.12.27	Dreißig, S.	850.035,00
DFG	Die Rolle des Mikrobioms bei der Stärkung der Widerstandsfähigkeit in einer von Stress geprägten Umwelt	01.03.25	28.02.28	Rolletschek, H., Szymanski, J.	593.652,00
SONSTIGE	Velux-Stiftung: A tuneable molecular approach to guarantee light-induced flowering for future climates	01.01.25	30.06.28	Dixon, L.	18.086,53
SONSTIGE	ELIXIR-HARVEST: Commissioned Service – 2024-SCIENCE-BFSP	01.01.25	31.12.25	Arend, D.	26.000,00
SONSTIGE	ELIXIR-E-PAN: Commissioned Service – 2024-SCIENCE-BFSP	01.01.25	31.12.25	Scholz, U.	13.500,00
SONSTIGE	Forschungskostenzuschuss Gast Wirassaya Tobdan	14.01.25	30.06.25	Schneider, H.	1.800,00



Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)

OT Gatersleben · Corrensstraße 3 · D-06466 Seeland

Tel.: + 49 (0) 394 82 54 27 · Fax: 49 (0) 394 82 55 00

info@ipk-gatersleben.de · www.ipk-gatersleben.de